ARISTÓTELES

TRATADOS DE LÓGICA (ÓRGANON)

II

SOBRE LA INTERPRETACIÓN • ANALÍTICOS PRIMEROS • ANALÍTICOS SEGUNDOS

BIBLIOTECA CLÁSICA GREDOS

TRATADOS DE LÓGICA
(ÓRGANON)

BIBLIOTECA CLÁSICA GREDOS, 115

ARISTÓTELES

TRATADOS DE LÓGICA
(ÓRGANON)

II

SOBRE LA INTERPRETACIÓN • ANALÍTICOS PRIMEROS • ANALÍTICOS SEGUNDOS

INTRODUCCIONES, TRADUCCIONES Y NOTAS POR
MIGUEL CANDEL SANMARTÍN



EDITORIAL GREDOS

Asesor para la sección griega: CARLOS GARCÍA GUAL.

Según las normas de la B. C. G., las traducciones de este volumen han sido revisadas por QUINTÍN RACIONERO.

Sánchez Pacheco, 81, Madrid, 1995.

PRIMERA EDICIÓN, 1988.
1.ª REIMPRESIÓN.

Depósito Legal: M. 12605-1995.

ISBN 84-249-1663-8. Obra completa.
ISBN 84-249-1288-8. Tomo II.

Impreso en España. Printed in Spain.
Gráficas Cóndor, S. A., Sánchez Pacheco, 81, Madrid, 1995. — 6760.

INTRODUCCIÓN

Con este segundo tomo concluye la publicación por la Editorial Gredos del texto completo del *Órganon,* o conjunto de obras de lógica de Aristóteles de Estagira. El lector del presente volumen que quiera tener, pues, una visión de conjunto de este bloque temático del *Corpus Aristotelicum* deberá consultar la traducción de los textos y los comentarios correspondientes, que, repartidos en introducciones y notas, figuran en el vol. I de esta edición *(Aristóteles, Tratados de Lógica [Órganon],* vol. I, Biblioteca Clásica Gredos 51, Madrid, 1982 [= *TL-I*]). Igualmente, le resultará útil consultar la Introducción general a la obra aristotélica que figura en la primera publicación dedicada a Aristóteles en esta misma colección, el tratado *Acerca del alma* (B.C.G. 14).

Ello no obsta para que hagamos también aquí, a modo de complemento de la reseña contenida en el vol. I *(TL-I),* algunas aclaraciones en torno al origen y transmisión de las obras de lógica en general y de las contenidas en este vol. II en particular, así como sobre el texto griego utilizado y nuestra traducción del mismo.

La lógica: hija de la retórica e instrumento de la ciencia

Aristóteles distingue claramente, como buen platónico, entre el discurso que tiene como objeto la verdad, lo *que es,* al que llama *ciencia (epistḗmē),* y el discurso que se contenta con producir convicción *(pístis),* para el que no usa un nombre especial, pero que considera objeto de la *retórica,* o ciencia de la persuasión.

Ahora bien, también la ciencia, por más que descanse sobre el fundamento objetivo de la realidad «extradiscursiva», debe mediarse, para ser comunicada, a través del vehículo de la persuasión.

Ello lleva a Aristóteles, y con posterioridad, según parece —al menos tras la acreditada investigación de F. Solmsen al respecto (ver *TL-I,* Bibliografía)—, a sus trabajos de retórica, a la elaboración de un conjunto de «instrumentos» *(órgana)* de análisis y exposición que sirvan por igual para dar cauce al discurso meramente retórico y al estrictamente científico. De ahí surgen los *Tratados de lógica,* entre los que los *Tópicos* están más cerca de la técnica de la *persuasión* y los *Analíticos,* de la técnica de la *demostración.*

Lógica que Aristóteles, por cierto, nunca designó así, sino, en todo caso, con nombres más precisos, que los editores antiguos recogieron (aunque no todos figuren en el cuerpo de los textos conservados), a saber: *hermenéutica, tópica, analítica.* Y que la tradición agrupó (con total fidelidad, por esta vez, a la explícita terminología aristotélica) bajo el epígrafe común de *dialéctica,* de tan amplia resonancia en toda la historia de la filosofía, especialmente desde el siglo XIX.

En realidad, Aristóteles distingue, dentro del conjunto de esos instrumentos de análisis y exposición que constitu-

yen su «lógica», entre formas de argumentación *dialécticas* (basadas en enunciados plausibles, pero no necesariamente verdaderos) y formas de argumentación *apodícticas* o *demostrativas* (basadas en enunciados de veracidad garantizada). Sólo estas últimas formas corresponden al discurso científico. Pero ello no obsta para que, como reconoce Aristóteles, tanto en *Tópicos* I 2 de manera explícita, como en *Analíticos segundos* II 19 de manera implícita, haya que considerar el discurso dialéctico epistemológicamente anterior y fundante respecto al apodíctico, pues la demostración, propia de la ciencia, debe partir necesariamente de principios indemostrados, so pena de quedar suspendida de una cadena infinita de presupuestos sin asidero alguno.

Esa génesis —hoy prácticamente aceptada por todos los especialistas— de la lógica o dialéctica a partir de la retórica explica, creemos, la configuración y ordenación cronológica con que surgen los diversos tratados —al menos, los tres centrales— del *Órganon*. Frente al orden fijado a partir de la edición de Andrónico de Rodas *(Categorías, Sobre la interpretación, Analíticos primeros, Analíticos segundos, Tópicos* y *Sobre las refutaciones sofísticas),* de las investigaciones de Solmsen, Gohlke, Ross, Kapp y otros (ver *TL-I,* Bibliografía) se desprenden conclusiones bastante plausibles que abonarían, en mi opinión, un orden cronológico paralelo al orden en que aparecen los tratados en nuestra edición, y que es también un orden de formalización y rigor científico crecientes, a saber: *Categorías, Tópicos, Refutaciones, Interpretación, Analíticos primeros* y *Analíticos segundos.* Solmsen invirtió el orden de los dos últimos, presuponiendo que la silogística general era la culminación del esfuerzo intelectual aristotélico en el campo de la lógica. Y lo era, sin

duda, en el plano estrictamente formal. Pero si atendemos a la finalidad realmente perseguida por Aristóteles con este conjunto de obras, a saber, dar una forma discursiva adecuada (portadora, no sólo de verdad, sino también de certeza) a la ciencia, no podremos por menos de encontrar natural que el *Órganon* culminara con la aplicación de la silogística general, válida para cualquier contenido argumentativo, a la argumentación apodíctica o «por la causa», a la *demostración,* en suma, propia de la ciencia. De paso, eso permite explicar las numerosas referencias que el propio texto de los *Anal. seg.* hace a los *Anal. pr.* sin tener que recurrir, como Solmsen, a la suposición de interpolaciones posteriores.

Obra profusamente traducida y comentada desde la Antigüedad (a reseñar, el importante comentario de Alejandro de Afrodisia a *Anal. pr.* I), el *Órganon,* y especialmente los pequeños tratados de las *Categorías (TL-I)* y *Sobre la interpretación* (en este vol.), constituyen, con la *Física* y la *Metafísica,* uno de los núcleos temáticos centrales de la escolástica medieval, especialmente fecundo para obras como la de Guillermo de Ockham y, en general, para toda la polémica sobre la naturaleza de los universales. Ello hace que, como confirma en la Edad Moderna el utillaje conceptual usado en la propia revolución kantiana, sea la lógica originada en Aristóteles una de las componentes principales de la reflexión filosófica de todos los tiempos.

El texto griego

Seguimos, para el tratado *Sobre la interpretación,* la edición crítica de L. Minio-Palluelo, publicada en la colección Oxford Classical Texts, a la que hacemos una se-

rie de pequeñas correcciones, motivadas, fundamentalmente, por razones de coherencia filosófica.

En cuanto al texto de los *Analíticos,* seguimos la edición de W. D. Ross, igualmente publicada en la prestigiosa colección oxoniense. Esta edición se basa fundamentalmente en los manuscritos *n,* del siglo IX, y *B,* de mediados del siglo X (cf. «Clave» al final de nuestras «Variantes textuales»). Ello da lugar a numerosas, aunque no profundas, divergencias con respecto a la edición canónica de Bekker, basada en los códices *A, B, C* y, en ocasiones, *D* (cf. «Clave», *infra*). A esas diferencias se suman las derivadas de conjeturas introducidas por Ross para dar, desde su punto de vista, mayor coherencia al texto. No siempre seguimos estas últimas, especialmente cuando la versión bekkeriana admite de por sí una interpretación filosóficamente coherente, con arreglo a nuestro juicio. Pero, a diferencia del criterio, un tanto complejo y propicio a confusiones, seguido en *TL-I,* nuestra lectura básica es, en este volumen, la de Ross, por lo que sólo indicamos como variantes los puntos de nuestra lectura que se apartan de aquélla, sin que exista una remisión última al texto de Bekker. Por tanto, siempre que una traslación, supleción o seclusión de texto por Ross queda aceptada en el texto griego de nuestra lectura, nos abstenemos de señalarla como variante respecto a Bekker, tanto en el original como en nuestra traducción (y ello, aun cuando Ross utilice en su edición las advertencias correspondientes, a lo que él se ve obligado como editor de lo que es, en el fondo, una revisión del canon bekkeriano).

Como se echa de ver en nuestra lista de variantes, concedemos gran crédito (al igual que en *TL-I*) a las lecturas de Boecio, que vertió al latín manuscritos más antiguos y de familia paleográfica distinta a los llegados hasta

nosotros. Lamentablementé, el trabajo de Boecio sólo puede ayudarnos hasta los *Anal. pr.*, pues su versión de los *Anal. seg.* se ha perdido. También son buenos jueces entre lecturas discrepantes la traducción siria de los *Anal. pr.* por el obispo Jorge de Arabia (hacia el 700 n. E.) y el comentario de Alejandro de Afrodisia a *Anal. pr.* I.

Nuestra traducción

Como señalamos ya en el vol. I de nuestra versión del *Órganon*, nos hemos propuesto restaurar, en la medida de lo posible, la carga semántica que tenían en su época los términos y giros griegos empleados por Aristóteles. No sólo por rigor filológico, sino también por salvaguardar la especificidad del pensamiento vivo del autor, fosilizado luego tras la acumulación sobre él de los abundantes sedimentos de la escolástica medieval y moderna. Ello nos ha inducido a tratar de mantener el máximo paralelismo sintáctico y desenterrar la semántica propiamente aristotélica de debajo del léxico especializado.

Aunque *de* Aristóteles nace toda la terminología técnica («tecnología», como era usual decir en el castellano decimonónico) de la lógica pre-booliana, *en* Aristóteles no había aún un sistema léxico especializado que remitiera a usos previos del sistema como tal, sino a los diferentes usos de cada uno de los términos dentro del sistema léxico común. Eso, según la mayoría de las teorías semánticas modernas, implica diferencia de significado entre, por ejemplo, el *syllogismós* aristotélico y el *silogismo* escolástico: aquél es aún un vocablo de uso común que apunta a un uso especializado; éste es un tecnicismo totalmente ajeno ya a cualquier uso común.

Por eso, en todos aquellos casos en que el término tradicional (simple trasliteración, por lo general, del vocablo griego correspondiente) tiene en castellano un uso exclusivamente técnico (v.g.: *silogismo, entimema, axioma,* etc.), hemos optado por intentar recuperar, en el texto de la traducción, la semántica propiamente aristotélica (uso incipientemente técnico sobre el trasfondo de un uso común).

Ninguna de las soluciones adoptadas es plenamente satisfactoria. No podía serlo, puesto que, fuera de los lenguajes fuertemente denotativos y unívocos, como los de la matemática, la física, etc., no hay auténtica traducibilidad; y, *ex hypothesi,* nuestra traducción no lo es de tecnicismos propiamente dichos.

Así, por ejemplo, la versión de *syllogismós* como «razonamiento» es excesivamente genérica: sería más preciso algo así como «argumento conclusivo compuesto de varios enunciados». Pero eso entraría ya en el terreno de la descripción, y haría muy farragosos los períodos en que apareciera el término. Por ello preferimos la solución dada, que, en cualquier caso, resulta tan transparente para el lector común en lengua castellana como *syllogismós* lo era para el lector profano en lengua griega contemporáneo de Aristóteles: la correspondiente nota terminológica (ver *TL-I,* págs. 93-94, n. 9) habrá de servir para eliminar la ambigüedad.

Otro caso diferente es el de *epagōgḗ,* cuya versión moderna habitual está mediada por el término latino homólogo *inductio* («inducción», literalmente: «introducción»). Las razones para verterlo como «comprobación» son de índole básicamente filosófica (el término, etimológicamente, significa «traída») y se explican con cierto pormenor en diversas notas de *TL-I* y de este volumen.

Esperamos que el esfuerzo de «regeneración semántica» aquí explicado (y que aplicamos exclusivamente al texto aristotélico, no a la terminología de nuestro comentario, que es la usual) resulte, si más no, estimulante para la reflexión sobre el sentido, alcance y vigencia del pensamiento lógico-dialéctico de Aristóteles.

VARIANTES TEXTUALES RESPECTO A LAS EDICIONES SEGUIDAS

SOBRE LA INTERPRETACIÓN

Edición Minio-Palvello	Nuestra lectura
1. 16a6: πρώτων	πρώτως (n, B, Am, St)
2. 16b10: ὑπαρχόντων	καθ' ἑτέρου λεγομένων (n, B, Ar, Sy, Bo, Tri)
3. 16b22: οὐ	οὐδὲ (n, B, Ack)
4. 17b4: ὑπάρχει ἢ μή	ὑπάρχει ⟨τι⟩ ἢ μή (n, B, Am)
5. 17b12-13: κατηγορουμένου τὸ καθόλου κατηγορεῖν	κατηγορουμένου καθόλου τὸ κατηγορεῖν (Bo, Am)
6. 18a37-38: πᾶσα κατάφασις ἀληθὴς ἢ ψευδής	πᾶσα κατάφασις ⟨ἢ ἀπόφασις⟩ ἀληθὴς ἢ ψευδής (Sy, Am, Ack)
7. 18b4: ἀληθῆ εἶναι	ἀληθῆ ⟨ἢ ψευδῆ⟩ εἶναι (n, B, Ar, Sy, Am, Ack)
8. 18b21: λευκὸν καὶ μέλαν	λευκὸν καὶ μέγα (n, B, Bo, Am, Ack, Tri)
9. 19b26: νοῶμεν	νοοῦμεν (B, Bo, Am)
10. 23b39: [ἀληθὴς γὰρ καὶ αὕτη]	ἀληθὴς γὰρ καὶ αὕτη (n, B)

ANALÍTICOS

Edición Ross	Nuestra lectura
1. 25b4-5: τῷ ἐξ ἀνάγκης ὑπάρχειν ἢ τῷ μὴ ἐξ ἀνάγκης μὴ ὑπάρχειν	τῷ ἐξ ἀνάγκης μὴ ὑπάρχειν ἢ τῷ μὴ ἐξ ἀνάγκης ὑπάρχειν (A, B, C, d, Ge, Bo, Al)
2. 26b3: [ἀδιορίστου τε καὶ ἐν μέρει ληφθέντος]	ἀδιορίστου τε καὶ ἐν μέρει ληφθέντος (A, B, C, n)

	Edición Ross	Nuestra lectura
3.	28b11: ὥστε τὸ Π τινὶ τῷ Ρ	ὥστε καὶ τὸ Π τινὶ τῷ Ρ (B², C, Bo, Al)
4.	30a40: τῷ δὲ Β παντὶ	τῷ δὲ Β παντὶ τὸ Α (A, C, d, Ge, Bo)
5.	34a38: Α μὴ ἐνδέχεται παντὶ τῷ Γ	Α μὴ ἐνδέχεται τῷ Γ (A, B, C, d, Bo, Al)
6.	34b31: φάσεως	ἀντιφάσεως (A, B, C, d, Bo)
7.	37a28: οὐ τὸ ἐξ ἀνάγκης	οὐ μόνον τὸ ἐξ ἀνάγκης (B, d, n, Tri)
8.	41b39: ΑΒ καὶ ΑΓΔ	ΑΒ καὶ ΑΓ καὶ ΒΓ (*partim* B, C, d; n, Al)
9.	45a9-16: [πάλιν εἰ τὸ Β... τὰ μὴ ἐνδεχόμενα τῷ Ε ὑπάρχειν]	πάλιν... ὑπάρχειν (cods.)
10.	50a2: μανθάνοντ' ἀλέγοντες	μανθάνοντα λέγοντες (cods., Bo, Al)
11.	50a21: πᾶσα δύναμις	μία δύναμις (A², B², C², Ge, Bo)
12.	55b6, 7-9: [ὅλης] ... [καὶ εἰ ἀμφότεραι... ἐπί τι ἀληθές]	ὅλης... καὶ εἰ ἀμφότεραι... ἐπί τι ἀληθές (cods.)
13.	57b20: λαβόντα	λαβεῖν
14.	59a32-41: [Φανερὸν... ἢ ἀτελεῖς]	Φανερὸν... ἢ ἀτελεῖς (cods., Ge, Ph)
15.	62a4: οὐδὲν... [τὸ] ἀδύνατον	οὐ... τὸ ἀδύνατον (A, B, C, Bo)
16.	62a5: ψεῦδος	ψευδὴς (B, n)
17.	68a8-10: [οἷον... γεγονέναι]	*ibid., ne post* 68a16 (τοῦτο ἀδύνατον) *transfer.* (cods., Bo, Ph)
18.	69b36-37: [διὸ... οὐκ ἔστιν]	διὸ... οὐκ ἔστιν (cods.)
19.	70b19: [πάθος]	πάθος (cods.)
20.	82a12: τῷ Η; 82a13: τῷ Θ	τὸ Η; τὸ Θ (A, B, d)
21.	82a14: οἷς ὑπάρχει	οἷς οὐχ ὑπάρχει (n)
22.	85b25: αὐτὸ αὑτῷ αἴτιον	αὐτὸ αὐτῷ αἴτιον (A, n)
23.	89a13: ἀκολουθήσει	ἀκολουθοῦσι (A, B, d, n)
24.	91b10: τὸ τί ἦν εἶναι [τὸ Β]	τὸ τί ἦν εἶναι τὸ Β (cods.)
25.	92b23: ἅπαν ὅ τι ἐστίν	ἅπαν ὅτι ἐστίν
26.	99a33: τοῦτο γὰρ λέγω καθόλου ᾧ	τοῦτο γὰρ λέγω καθόλου ὃ (A, d, n)
27.	99b2: [τὸ Α] ὑπάρχει	τὸ Α ὑπάρχει (cods.)
28.	99b24: ἑκατέρου [ἢ οὗ]	ἑκατέρου ἢ οὗ (cods.)

CLAVE: <...> = *supplevi:* texto añadido.

[...] = *seclusi:* texto eliminado.

A = Codex Urbinas 35 (saec. IX-X); A^2 = altera manus.

B = Codex Marcianus 201 (ann. 955); B^2 = altera manus.

C = Codex Coislinianus 330 (saec. XI); C^2 = altera manus.

d = Codex Laurentianus 72.5 (saec. XI).

n = Codex Ambrosianus 490 (saec. IX).

D = Codex Parisinus 1843 (saec. XIII) (ver *Tratados de Lógica I*)

u = Codex Basileensis 54 (saec. XII) *(ibid.)*.

Al = Alexandri recensio (saec. III).

Am = Ammonii recensio (saec. V).

Ar = Translatio Armenia (saec. V).

Bo = Boethii translatio Latina (ann. 510) (Λ en *TL-I*).

Ge = Georgii episcopi translatio Syra (saec. VII-VIII).

Ph = Philoponi recensio (saec. VI).

St = Stephani Alexandrini commentarium (saec. VII).

Sy = Translatio Syra anonyma (saec. V?).

Ack = Ackrill (cf. Bibliografía *TL-I*).

Tri = Tricot *(ibid.)*.

cods. = Concordia omnium codicum (acuerdo en todos los códices).

SUPLEMENTO BIBLIOGRÁFICO

(Incluimos aquí una serie de libros y artículos publicados con posterioridad a los que figuran en la Bibliografía de *Tratados de Lógica (Órganon) I*, así como alguna reedición o traducción española de obras ya incluidas allí.)

1. *Ediciones completas*

Aristotelis opera omnia Graece et latine, I-V, ed. F. DIDOT, Hildesheim, 1973 (reimp. de la ed. de París, 1874).

2. *Traducciones completas*

Aristotele. Opere, 11 vols., Roma-Bari, 1973.

3. *Ediciones y traducciones del «Órganon»*

Aristoteles, Organon, 4 vols., trad. y notas de E. ROLFES, Hamburgo, 1976 (reimp. de la ed. de 1922).

Aristotle's Posterior Analytics, trad. y notas por J. BARNES, Londres, 1981.

Aristotle's Prior and Posterior Analytics, trad. y coment. de W. D. ROSS, Nueva York, 1980.

4. *Comentarios sobre la lógica aristotélica*

J. L. ACKRILL, *Aristotle the philosopher*, Londres, 1981.

I. ANGELELLI, «En torno a la silogística modal aristotélica», *Teorema* 9 (1979), 76-87.

M. ASTROH, «Apophansis und Kontingenz. Zum neunten Kapitel der Schrift *Peri Hermeneias*», *Tijdschr. Filos.* 43 (1981), 328-362.

M. C. BARTOLOMEI, «Problemi concernenti l'opposizione e la contradizione in Aristotele», *Verifiche* 10 (1981), 163-193.

K. H. BEK, «Aristoteles' *Logik* I-II», *Museum Tusculanum* 20 (1973), 5-28; 21-22 (1973), 3-16.

E. BERTI, *Aristotele. Dalla dialectica alla filosofia prima,* Padua 1977.

W. BURLEY, «Quaestiones in librum *Perihermeneias*» (ed. S. F. BROWN), *Francisc. Stud.* 34 (1974), 200-295.

V. CELLUPRICA, *Il capitolo 9 del De interpretatione di Aristotele,* Bolonia, 1977.

A. CODE, «Aristotle's response to Quine's objections to modal logic», *Journ. Philos. Logic.* 5 (1976), 159-186.

J. CORCORAN, «Aristotelian syllogisms: valid arguments or true universalized conditionals?», *Mind* 83 (1974), 278-281.

R. M. DANCY, *Sense and contradiction. A study in Aristotle,* Dordrecht, 1980.

F. DE GANDT, «La *mathésis* D'Aristote. Introduction aux *Analytiques seconds*», *Rev. Sc. Philos. Théol.* 60 (1976), 37-83.

TH. EBERT, «Zur Formalierung prädikativer Aussagen in den logischen Schriften des Aristoteles», *Phronesis* 22 (1977).

J. D. G. EVANS, *Aristotle's concept of dialectic,* Londres, 1977.

M. FREDE, «Stoic *vs.* Aristotelian Syllogistic», *Arch. Gesch. Philos.* 56 (1974), 1-32.

O. N. GUARIGLIA, *Quellenkritische und logische Untersuchungen zur Gegensatzlehre des Aristoteles,* Hildesheim, 1978.

F. P. HAGER (ED.), *Logik und Erkenntnislehre des Aristoteles,* Darmstadt, 1972.

O. HAMELIN, *Le système d'Aristote,* París, 1976[3].

D. W. HAMLYN, «Aristotelian *epagoge*», *Phronesis* 21 (1976), 167-184.

M. KESSLER, *Aristoteles' Lehre von der Einheit der Definition*, Munich, 1976.

B. LANDOR, «Definitions and hypotheses in *Posterior Analytics* 72a19-25 and 76b35-77a4», *Phronesis* 26 (1981), 308-318.

J. ŁUKASIEWICZ, *La silogística de Aristóteles* (trad. de JOSEFINA FERNÁNDEZ), Madrid, 1977.

J. MOSTERÍN, *Aristóteles (Historia de la filosofía*, 4), Madrid, 1984.

M. OKABE, «An interpretation of Aristotle's modal syllogism», *Ann. Jap. Assoc. Philos. Sc.* 6 (1981), 19-41.

R. Z. PARKS, «On formalizing Aristotle's theory of modal syllogisms», *Notr. Dam. Jour. form. Log.* 13 (1972), 385-386.

P. PELLEGRIN, «Division et syllogisme chez Aristote», *Rev. philos. France Étrang.* 106 (1981), 169-187.

A. J. RECK, «Aristotle's concept of substance in the logical writings», *The South-west. Jour. Philos.*, Norman, Okla., 3 (1972), n. 1, 7-15.

W. D. ROSS, *Aristóteles* (trad. de DIEGO F. PRO), Buenos Aires, 1981[2].

R. SMITH, «The syllogism in *Posterior Analytics* I», *Arch. Gesch. Philos.* 64 (1982), 113-135.

F. SOLMSEN, *Die Entwicklung der aristotelischen Logik und Rhetorik*, Berlín, 1975 (reimp. de la ed. de 1929).

G. STRIKER, «Aristoteles über Syllogismen 'Aufgrund einer Hypothese'», *Hermes* 107 (1979), 33-50.

M. V. WEDIN, «Aristotle on the existential import of singular sentences», *Phronesis* 23 (1978), 179-196.

H. WEIDEMANN, «In defense of Aristotle's theory of predication», *Phronesis* 25 (1980), 76-87.

W. WIELAND, «Die aristotelische Theorie der Syllogismen mit modal gemischten Prämissen», *Phronesis* 20 (1975), 77-92.

— «Probleme der aristotelischen Theorie über die Schlüsse aus falschen Prämissen», *Arch. Gesch. Philos.* 58 (1976), 1-9.



SOBRE LA INTERPRETACIÓN

INTRODUCCIÓN

El libro *Sobre la interpretación (Perì hermēneías)* constituye una buena introducción a los *Analíticos* por dos razones: porque proporciona un análisis «semántico-gramatical de los elementos del enunciado, prerrequisito necesario de una lógica adherida al lenguaje natural, como es la aristotélica, y porque analiza, ya desde un punto de vista «lógico» (relaciones de verdad/falsedad entre enunciados), los elementos atómicos del razonamiento: las aserciones *(apopháseis)*. En ambos aspectos constituye una propedéutica necesaria para adentrarse en el estudio sistemático del razonamiento en general *(Analíticos primeros)* y de la metodología del conocimiento científico o epistemología *(Analíticos segundos)*.

En el cap. 1 expone el autor la primera teoría de la significación conocida en que, frente a las ambigüedades del *Crátilo* platónico, se establece una interpretación inequívocamente convencional del lenguaje (remachada en el cap. 2): la escritura es *símbolo* (es decir, señal convencional, como cada una de las dos mitades de la pieza que se usaba en Grecia como contraseña para el reconocimiento mutuo de quienes se reencontraban después de una larga separación), símbolo de la palabra hablada, que, a su vez, es símbolo de las imágenes o afecciones que hay en el alma de los interlocutores. Estas imágenes, al igual que las cosas de las que son semejanzas, son las mismas pa-

ra todos, a diferencia de sonidos y escritura, que varían (prueba inequívoca de su convencionalidad) de un pueblo a otro.

En los demás capítulos define, respectivamente, el nombre, el verbo y el enunciado, en lo que puede considerarse como primer esbozo histórico de una teoría gramatical sistemática, que será desarrollada después por la Estoa. Se trata, por supuesto, de una teoría gramatical que no conoce prácticamente otro criterio que el semántico, hasta el extremo de que no concibe a los «casos» o «inflexiones» del nombre y el verbo como meras variantes morfosintácticas, sino como alteraciones (cuasi «degradaciones») del significado del nombre o verbo por antonomasia, que son, respectivamente, el nominativo y las formas de indicativo presente.

Entre los enunciados, aísla para su estudio minucioso el enunciado «apofántico» o asertivo, que es, por definición, el susceptible de verificación o falsación.

Una vez acotado de esta manera el objeto del tratado, el autor se dedica a estudiar: la diferencia entre aserciones simples y compuestas (para lo que el criterio será, una vez más, ontológico-semántico, a saber, el carácter unitario o no de la realidad designada por el enunciado); la diferencia entre afirmación y negación (con su respectiva exclusividad mutua en cuanto al criterio de verdad y falsedad); la cuantificación y oposición de las aserciones; el problema de la verdad en las aserciones de hechos futuros (conocido por el célebre ejemplo de la batalla naval y su aparente ineluctabilidad o imposibilidad en función de la necesidad de que uno de los miembros de la contradicción sea verdadero); las relaciones de consecución entre aserciones afirmativas de predicado negativo y aserciones negativas de predicado positivo (v.g.: *es todo hombre no-*

justo, no es ningún hombre justo); la oposición y consecución entre las aserciones modales; y, finalmente, un estudio sobre la relación de contrariedad, en que se distingue entre la contrariedad en la aserción y la aserción de contrarios (por ejemplo, son aserciones contrarias: *es todo hombre justo - no es ningún hombre justo;* y son aserciones de contrarios: *es todo hombre justo - es todo hombre injusto).*

Sobre el carácter peculiar de la aserción, como enunciado que comporta verdad o falsedad, hay que decir que Aristóteles cifra esa peculiaridad de lo que él llama *apóphansis* o *lógos apophantikós* en la posición de existencia, como se desprende de los pasajes 16a12-18 y 16b19-25, en que distingue entre *significar algo* y *significar la existencia de algo.* Todos los nombres (sujetos) y verbos (predicados) significan algo, es decir, tienen un contenido noético (mental); pero por sí mismos no dicen si ese significado está actualmente representado en un objeto real *(prâgma)* o no. Esta posición de existencia/inexistencia sólo se da con la adjunción del verbo *ser* o *no ser (eînai/ mḕ eînai);* aunque ni siquiera este verbo significa una cosa real, es decir, ni siquiera él establece o excluye por sí mismo la existencia de nada real, sino que sólo «cosignifica», en unión de los términos del enunciado, la existencia en la realidad de lo significado por la síntesis noética que esos términos expresan (cf. *infra,* nn. 35 y 78).

Esta concepción del carácter verificable/falsable de los enunciados apofánticos o aserciones como posición (afirmación, *katáphasis)* o exclusión (negación, *apóphasis)* de existencia, «cosignificada» por el verbo *ser,* lleva a Aristóteles a privilegiar la forma atributiva (o de verbo copulativo y atributo) sobre la forma predicativa de los enunciados. En el cap. 12 dice explícitamente, para aclarar

la cuestión de la negación modal, que es lo mismo *el hombre camina* que *el hombre es uno que camina (es caminante).* La razón de ello es que así puede apreciarse mejor la diferencia entre el *contenido* noético, significativo, de un enunciado (expresado por los términos sujeto y predicado), y su *forma* apofántica, cosignificativa de verdad (existencia) o falsedad (inexistencia) (cf. n. 103, *infra).* Esta forma está representada por el verbo *eînai,* que además Aristóteles coloca siempre en primera posición para resaltar su función modalizadora del contenido (cf. *infra,* nn. 58 y 87).

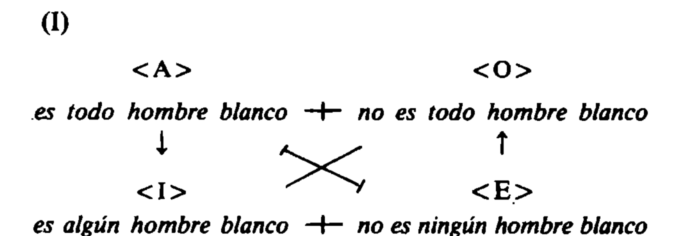
En cuanto a la modalidad, el propio cap. 12 se dedica a los enunciados que la tradición posterior clasificó como *problemáticos* y *apodícticos,* es decir, modalizados por una forma no meramente asertiva (o *asertórica,* en terminología tradicional), sino «cosignificadora» de posibilidad o necesidad. Lo cierto es que Aristóteles, debido a su concepción de la verdad como existencia, tropieza con dificultades considerables en su tratamiento de las aserciones de posibilidad y necesidad. Un reflejo de ello es todo el cap. 9, que gira en torno a una trabajosa aclaración del sentido en que puede hablarse de verdad necesaria de uno de los dos miembros de la oposición entre aserciones contradictorias *(mañana habrá o no habrá una batalla naval,* es el célebre ejemplo propuesto): el problema se le plantea a Aristóteles, dice Ackrill, por carecer de una distinción entre necesidad lógica y necesidad material; pero la raíz de ello es, como decimos, la asimilación de verdad a existencia, ya que por otra parte Aristóteles, a su manera, acaba formulando un cierto concepto de necesidad formal cuando dice: «por un lado es necesario que todo sea o no sea, y que vaya a ser o no: sin embargo, no <cabe> decir, dividiendo, que <lo uno o lo> otro sea

necesario» (19a28-29; cf. *infra,* n. 73). Aunque la solución real que salva para él el escollo es la distinción ontológica entre «ser en potencia» y ser o existir efectivamente, o «en acto».

Otra dificultad de la lógica modal aristotélica es la que aparece en el concepto de *posible* o *admisible* entendido como *contingente,* es decir, como reunión de los conceptos de *no imposible* y *no necesario,* con las inconsistencias que de ello se siguen en la derivación y oposición de unas fórmulas modales respecto de otras (cf. nn. 114 y 119, *infra).*

Respecto a la ordenación de las aserciones de distinta forma e idéntico contenido, según relaciones de oposición y consecución entre ellas, el texto aristotélico apunta una serie de cuadros de los que algunos son explícitos, como el de las oposiciones y equipolencias entre fórmulas modales, que figura en 22a24-31, y los de oposición entre afirmaciones de predicado positivo y afirmaciones y negaciones de predicado negativo, que figuran en 19b27-20a3; pero hay otros muchos implícitos, de los que el más importante es:

(I)



Se trata del célebre paralelogramo de oposición entre los enunciados apofánticos, transmitido por la tradición escolástica, donde A simboliza la aserción universal afirmati-

va, E la universal negativa, I la particular afirmativa y O la particular negativa (todas estas letras son símbolos añadidos por la tradición, no originales de Aristóteles). El cuadro (I) aparece esbozado en el cap. 7, tras una distinción entre «cosas» *(pragmátōn)* singulares *(kath'hékaston)* y universales *(kathólou),* así como de la posibilidad de que estas últimas se tomen universalmente o no, es decir, que estén «cuantificadas» o tomadas en toda su extensión «natural» —«llamo *universal* a lo que es natural que se predique sobre varias cosas» (17a39-40)— o en una extensión restringida. Los signos convencionales que utilizamos para unir las distintas proposiciones expresan sus mutuas relaciones o conexiones lógicas, a saber: '—+—' = oposición de *contradicción (antíphasis),* '⊢——⊣' = oposición de *contrariedad* o *incompatibilidad (enantiótēs),* '——' = relación de *compatibilidad* (sin designación propia en el texto aristotélico), '—→' = relación de *consecución* o *implicación (akoloúthēsis).* Aristóteles expone, en los caps. 7, 8, 10 y 14, lo que hoy llamaríamos las «tablas de verdad» de todas estas relaciones, que son:

Contradicción

A	O	A —+— O
V	F	V
F	V	V
F	F	F
V	V	F

E	I	E —+— I
V	F	V
F	V	V
F	F	F
V	V	F

Contrariedad

A	E	A ⊢⊣ E
V	F	V
F	V	V
F	F	V
V	V	F

Compatibilidad

I	O	I —— O
V	F	V
F	V	V
V	V	V
F	F	F

Consecución

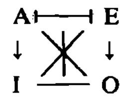
A	I	A → I
V	V	V
F	F	V
F	V	V
V	F	F

E	O	E → O
V	V	V
F	F	V
F	V	V
V	F	F

Comparando con la lógica formal o logística moderna, veríamos que existen profundas diferencias en todas las tablas, excepto en la de contradicción, que es la relación básica, tanto en el sistema lógico aristotélico como en los sistemas modernos. Pero no es éste el lugar adecuado para tratar de ello (cf. las obras de Kneale, Łukasiewicz

y Patzig citadas en la Bibliografía del vol. I y en el Suplemento bibliográfico de éste; igualmente: W. O. Quine, *Los métodos de la lógica,* Barcelona, 1969, 2.ª parte, y M. Candel, *Las categorías del discurso en Aristóteles,* Universidad de Barcelona, Facultad de Filosofía, 1976, sección 9).

(Una observación que conviene hacer de pasada es que el orden en que suelen colocarse tradicionalmente las cuatro proposiciones no es el que nosotros damos aquí, sino este otro:



El cual se debe a Ammonio, que lo expone en su comentario *In librum perì hermeneías,* 75V. Pero Aristóteles sitúa claramente las relaciones de contrariedad y complementariedad como «diametral» o «diagonalmente opuestas» —19b35-36; cf.: *Anal. pr.* II 46, 51b36-52a14—, aparte de que las oposiciones aparecen muchas veces como series de contradicciones, en cuyo caso es natural colocar las parejas de aserciones contradictorias en línea; el paso siguiente sería, pues, en lugar de inclinar los ejes que unen las contradictorias, añadir a dichos ejes horizontales los de contrariedad y consecución como ejes inclinados y verticales, respectivamente.)

En el cap. 10, 20a20-30, Aristóteles explica las relaciones de *obversión* (v.g.: [A] *ser todo hombre no-justo* /vs/ [B] *no ser ningún hombre justo,* [C] *ser algún hombre justo* /vs/ [D] *no ser todo hombre no-justo)* como relaciones de consecución o implicación (A→B), (C→D), (B↛A), (D↛C), y por tanto no simétricas (cf. *infra,* n. 82). Con el mismo criterio establece en 19b33-35 el paralelogramo:

(II)

es todo hombre justo —+— *no es todo hombre justo*

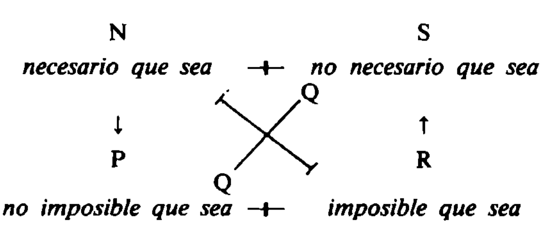
↓ ↑

no es todo hombre no-justo —+— *es todo hombre no justo*

La razón de que tanto el cuadro (I) como el (II) y las relaciones de contrariedad, implicación y «obversión» se den en el sentido y con arreglo a las tablas de verdad que antes se han expuesto (a diferencia de lo que ocurre en la lógica moderna) es, una vez más, la interpretación del functor asertivo o veritativo (cf. *infra,* n. 82) como existencial, por lo que, de la afirmación *es todo hombre no-justo* puede inferirse la negación *no es ningún hombre justo,* pero no viceversa: pues en este último caso cabe interpretar la aserción en el sentido de que no haya siquiera hombres, ni justos ni de ninguna otra clase, y partiendo de esa posibilidad nunca podrá inferirse que haya hombres, del tipo que sean (cf. *Anal. pr.,* Introducción y nn. 433 y 434).

Por último, también las relaciones entre esquemas proposicionales (aquí Aristóteles no da ejemplos de proposiciones concretas) modales, tal como las caracteriza Aristóteles, pueden ordenarse en un paralelogramo análogo a (I) y (II):

(III)



donde la relación ' _____ ', leída no ya como simple compatibilidad o disyunción (SvP), sino como conjunción (S∧P), da lugar al concepto de *contingente* (Q), identificado por Aristóteles con la acepción vulgar de *endechomenon,* o «admisible», en el uso lingüístico normal.

Quedan así perfilados los esquemas y funciones veritativas fundamentales sobre los que Aristóteles va a levantar a continuación los edificios de la teoría silogística y la apodíctica en los *Analíticos primeros* y *segundos,* respectivamente.

SOBRE LA INTERPRETACION[1]

1. *Escritura, voz, pensamiento y realidad. Lo verdadero y lo falso*

Antes de nada hay que exponer qué es un nombre y 16a
qué es un verbo[2] y, a continuación, qué es una negación, qué una afirmación, qué una declaración y qué un enunciado.

Así, pues, lo <que hay> en el sonido[3] son símbolos[4] de las afecciones <que hay> en el alma, y la escri-

---

1 Título atestiguado por primera vez en el comentario de Ammonio y en la traducción armenia del siglo v de n. E. Es, sin duda, un título de edición. Aristóteles no define el término *hermēneía,* pero sí, de forma indirecta, el término *hermēneúein:* «indicar mediante la expresión» *(Refutaciones sofísticas* 3, 166b10 y 15-16. Cf. *Aristóteles, Tratados de lógica [Órganon],* vol. I, Madrid, Gredos, 1982, pág. 316 [en adelante, *TL-I*]); también se puede colegir su sentido a partir de textos como «las aves se sirven de la lengua también para la *hermēneía* recíproca..., de modo que en algunas de ellas parece haber incluso aprendizaje recíproco» *(Partes de los animales* II 17, 600a35), o «llamo... expresión a la *hermēneía* mediante <el uso de> denominaciones» *(Poética* 6, 1450b14); de donde parece desprenderse que *hermēneía* significa para Aristóteles *comunicación o manifestación del pensamiento.*

2 *rhêma,* etimológicamente: «lo que se dice» (latín: *verbum*).

3 *phōnêi,* lit.: «voz» (es decir, «sonido articulado»).

4 *sýmbola,* etimológicamente: «contrato», «convenio» (queda claro, pues, en la terminología empleada, el carácter convencional que atribuye Aristóteles al signo lingüístico (cf. P. Aubenque, *Le problème de l'être chez Aristote,* París, P.U.F., 1966, págs. 106-109).

tura[5] <es símbolo> de lo <que hay> en el sonido. Y, así como las letras[6] no son las mismas para todos[7], tampoco los sonidos son los mismos. Ahora bien, aquello de lo que esas cosas[8] son signos[9] primordialmente[10], las afecciones del alma, <son> las mismas para todos, y aquello de lo que éstas[11] son semejanzas, las cosas, también <son> las mismas.

Así, pues, de esto se ha hablado en los <escritos> sobre el alma[12], pues corresponde a otro tratado diferente[13]. Pero, así como en el alma hay, a veces, una noción sin que se signifique verdad o falsedad[14] y, otras veces, la hay también, <de modo que> necesariamente ha de darse en ella una de las dos cosas[15], así también <ocurre> en el sonido: en efecto, lo falso y lo verdadero giran en torno a la composición y la división[16]. Así, pues, los nom-

---

5 *tà graphómena,* lit.: «lo escrito».

6 *grámmata,* signos escritos en general.

7 Léase: «para todos los pueblos».

8 Es decir, los sonidos y las letras.

9 *sēmeîa,* etimológ.: «sellos», «marcas» (este término denota una relación menos extrínseca, dentro del convencionalismo, que el término *sýmbola).*

10 Ver variante textual núm. 1.

11 Es decir, las afecciones del alma.

12 Cf. *Aristóteles, Acerca del Alma,* Madrid, Gredos, 1978.

13 *nóēma,* contenido de pensamiento, no necesariamente discursivo, objeto de lo que la escolástica llamará *simplex apprehensio* (cf. G. CALOGERO, *I fondamenti della logica aristotelica,* Florencia, la Nuova Italia, 1968², que basa su interpretación de la lógica del Estagirita en la oposición *nóēma* /vs/ *diánoia*).

14 *alētheúein ḕ pseúdesthai.*

15 A saber, la verdad o la falsedad.

16 *sýnthesin kaì diaíresin.* Esta expresión tiene en Aristóteles un sen-

bres y los verbos, por sí mismos, se asemejan a la noción sin composición ni división, v.g.: *hombre* o *blanco,* cuando no se añade nada más: pues aún no son ni falsos ni verdaderos. De esto hay un ejemplo significativo: en efecto, el *ciervo-cabrío*[17] significa algo, pero no es verdadero ni falso, a menos que se añada el *ser* o el *no ser,* sin más o con arreglo al tiempo[18].

2. *El nombre. Nombres simples y compuestos. Los casos*

Nombre, pues, es un sonido[19] significativo por convención sin <indicar> tiempo, y ninguna de cuyas partes es significativa por separado: en efecto, en *Kállippos*[20], *ippos*

---

tido tan genérico como el de los términos castellanos que empleamos para su traducción, como lo demuestra su empleo en *Sobre las refutaciones sofísticas* (ver *TL-I,* cap. 4).

17 *tragélaphos,* animal fabuloso: aunque Aristóteles es el autor griego que más recurre a él, como ejemplo de término vacío, no es su inventor, ya que aparece antes en ARISTÓFANES *(Las ranas)* y en PLATÓN *(República* 488a).

18 Es decir, en forma infinita (infinitivo, participio) o finita (en cualquiera de los otros modos que indican tiempo y persona, además de la pura acción).

19 Ver *supra,* n. 3.

20 Nombre propio compuesto de dos partes *(kall-* e *ippos)* que con otra disposición morfosintáctica significarían, respectivamente, «hermoso» y «caballo», pero no, en cambio, tal como aparecen en *Kállippos* (ver n. sig.). Aristóteles escoge por lo general, para probar sus tesis, «casos límite» (aquí, un nombre cuyas partes carecen de significado *en cuanto* partes de dicho nombre, pero lo tendrían fuera de él): una vez probada la tesis para el caso límite, queda probada *a fortiori* para todos los demás casos. El ejemplo anterior, el ciervo-cabrío (ver *supra,* cap. 2), es un caso perfectamente análogo: como nombre compuesto sin correlato real, constituye *casi* un enunciado falso, pero no llega a serlo por sí mismo; con menos motivo, pues, lo serán otros nombres simples.

no significa nada por sí mismo, como <sí ocurre> en el enunciado *kalòs híppos*[21]. Sin embargo, lo que ocurre en los nombres simples no ocurre igual en los compuestos: pues en aquéllos la parte no es significativa en absoluto, en cambio, en éstos tiende <a serlo>, pero por separado no lo es de nada; v.g.: en *epaktrokéles*[22], *kélēs*[23]. *Por convención* <quiere decir> que ninguno de los nombres lo es por naturaleza, sino sólo cuando se convierte en símbolo; puesto que también indican algo los sonidos inarticulados, v.g.: de los animales, ninguno de los cuales es un nombre.

No-hombre no es un nombre; ni siquiera hay un nombre con el que llamarlo —pues no es un enunciado ni una negación[24]—; pero digamos que es un nombre indefinido[25].

En cuanto a *de Filón* o *para Filón*[26] y todas las <expresiones> por el estilo, no son nombres, sino inflexio-
16b nes[27] del nombre. Su definición[28] consta de las mismas

---

21 «Caballo hermoso» o «el caballo es hermoso».

22 «Nave pirata».

23 «Nave».

24 Como veremos, Aristóteles reserva el término 'negación' para las proposiciones negativas.

25 En efecto, no significa nada determinado, pues en su campo semántico cabe todo lo que no sea hombre.

26 *Phílōnos, Phílōni:* genitivo y dativo, respectivamente, del nombre propio *Phílōn*.

27 Aristóteles es el primer autor conocido en usar el término *ptôsis* (lit.: «caída»), «caso» o «inflexión», para designar las variantes paradigmáticas de un mismo lexema. Como veremos, el término no se aplica sólo a las distintas formas de la flexión nominal, sino también de la verbal (ver *infra*, cap. 3, 16b16-18; *Poét.* 20, 1457a18; ver *TL-I*, pág. 30, nn. 3 y 4).

28 *lógos*, lit.: «enunciado», «discurso».

<notas> que las otras <expresiones>, salvo que, unidas a *es* o *era* o *será*, no dicen verdad ni falsedad —el nombre, en cambio, siempre—, v.g.: *de Filón está* o *no está;* en efecto, no dice en ningún momento nada verdadero ni falso.

3. *El verbo. Peculiaridad del verbo 'ser' como verbo «puro»*

Verbo es lo que cosignifica[29] tiempo, y ninguna de sus partes tiene significado separadamente; y es signo de lo que se dice acerca de otro[30]. Digo que cosignifica tiempo en el sentido de que, mientras *salud* es un nombre, *está sano* es un verbo: en efecto, cosignifica que se da ahora. Y siempre es signo de lo que se dice acerca de otro, en el sentido de lo que <se dice> acerca de un sujeto[31].

A *no está sano y no está enfermo* no lo llamo verbo: en efecto, cosignifica tiempo y siempre se da acerca de algo, pero no hay nombre para <designar> su diferencia <respecto del verbo propiamente dicho>; pero digamos que es un verbo indefinido, ya que se da por igual en cualquier cosa, tanto existente como no existente. De ma-

---

[29] *prossēmaînon.*

[30] Se define aquí el verbo por su función sintáctica habitual (la función de «predicado»), tras haberlo definido semánticamente (como palabra que lleva aparejada la referencia *paralela* al tiempo —definición, por cierto, mucho más rigurosa que la de la gramática tradicional, que atribuía al verbo la significación de «acciones» o «estados»—). Que la función predicativa tiene primacía sobre la cosignificación de tiempo, lo demuestra el hecho, entre otros, de que el primer ejemplo de «verbo» aportado en este trabajo (ver *supra,* cap. 1, 16a15) sea un adjetivo *(blanco).*

[31] Ver *TL-I, Categorías,* cap. 2, págs. 31-32.

nera semejante, tampoco *estaba sano* o *estará sano* es un verbo, sino una inflexión del verbo; y se diferencia del verbo en que éste cosignifica el tiempo presente, y aquél el <tiempo> que envuelve <al presente>.

Así, pues, dichos por sí mismos, los verbos son nombres y significan algo —pues el que habla detiene el pensamiento, y el que escucha descansa—, pero no indican en en modo alguno si existe <algo> o no; en efecto, ni siquiera *ser* o *no ser*[32] es signo de la cosa real[33], por más que diga *lo que es*[34] a secas. En sí mismo, en efecto, no es nada, sino que cosignifica una cierta composición, que no es posible concebir sin los componentes[35].

---

[32] Entiéndase aquí como fórmula simplificada del verbo *ser* en función de tal (= *es, son, no es, no son,* etc.).

[33] Traducimos aquí *prágmatos* por «cosa real» para evitar confusiones con el uso de «cosas» como traducción de neutros plurales sustantivados. Respecto al sentido de este pasaje, ver la exhaustiva nota de J. L. ACKRILL (*Aristotle. «Categories» and «De interpretatione»,* Oxford, 1963, págs. 121-124).

[34] Es decir, ni siquiera en la forma utilizada habitualmente para referirse a las cosas existentes en general o al concepto de cosa existente en abstracto.

[35] Este pasaje, de gran importancia lógica y ontológica, es uno de los que muestran más claramente cómo Aristóteles remite, en último término, su concepto de *ser* al análisis gramatical en el que, a diferencia de la confusión platónica del *ser* con un predicado generalísimo, se revela la naturaleza puramente funcional de ese término clave de toda la filosofía teorética. Aristóteles entiende el verbo *ser,* por un lado, como el verbo por excelencia, es decir, como aquél más claramente diferenciado del nombre, pues es el menos provisto de contenido noético que permita «detener el pensamiento» sobre un significado determinado —lo esencial de un verbo es la *cosignificación de tiempo aplicada a algo,* que es tanto como decir la *afirmación o negación de la existencia de algo,* como aclara Aristóteles en las líneas 16b21-22 de este mismo pasaje: «(los verbos por sí mismos)... no indican en modo alguno si existe <al-

4. *El enunciado y sus clases. El enunciado asertivo*

Enunciado es un sonido significativo, cualquiera de cuyas partes es significativa por separado como enunciación, pero no como afirmación. Digo que *hombre,* por ejemplo, significa algo, pero no que sea o que no sea (aunque sería una afirmación o una negación si se añadiera algo); sin embargo, una sílabra de *hombre* no <es significativa>: en efecto, tampoco en *ratón* es significativo *-tōn,* sino que, en este caso, es meramente un sonido[36]. En cambio, en los <términos> dobles sí tiene significado <cada parte>, pero no en sí misma, como ya se ha dicho[37]. Todo enunciado es significativo, pero no como un 17a
instrumento <natural>[38], sino por convención, como ya se ha dicho[39]; ahora bien, no todo enunciado es aserti-

---

go> o no»—; pero, por otro lado, ni siquiera el verbo *ser* puede tomar en sí mismo, sin la «composición» con algo (el sujeto o el par sujeto-predicado), como significante de *existencia* en general (de ahí que Aristóteles afirme repetidas veces que el ser *no es ningún género ni entidad de nada (Metafísica* B 3, 998b22 ss.; B 4, 1001a5-6; Z 16, 1040b18; H 6, 1045b3-7; I 2, 1052b23; K 1, 1059b27-33; *Analíticos segundos* II 7, 92b14). Éste es, quizá, el punto que mejor diferencia la ontología aristotélica de la platónica, más que el grado de realidad atribuido a los universales.

36 También aquí toma Aristóteles como ejemplo un caso límite: ni siquiera una sílaba que en otra cadena morfosintáctica tendría significado por sí misma lo tiene cuando forma parte de una unidad semántica simple. El ejemplo griego es *mŷs* «ratón», cuya sílaba *ys,* en otro contexto, podría significar «cerdo» (aunque en ese caso transcribiríamos *hŷs,* por tener la vocal aspirada). Cf. *supra,* n. 20.

37 Cf. *supra,* cap. 2, sobre los nombres compuestos.

38 Es decir, la relación entre un enunciado y la realidad no es la que hay entre ésta y un instrumento, cuya «naturaleza» consiste en estar diseñado específicamente para una determinada actividad sobre la realidad.

39 Cf. *supra,* caps. 1 y 2.

vo[40], sino <sólo> aquel en que se da la verdad o la falsedad: y no en todos se da, v.g.: la plegaria es un enunciado, pero no es verdadero ni falso. Dejemos, pues, de lado esos otros —ya que su examen es más propio de la retórica o de la poética—, ya que <el objeto> del presente estudio es el <enunciado> asertivo.

5. *Aserciones simples y aserciones compuestas*

El primer enunciado asertivo singular[41] es la afirmación, y el siguiente la negación; los demás <sólo> tienen unidad[42] gracias a una conjunción[43]. Necesariamente, todo enunciado asertivo <constará> de un verbo o una inflexión del verbo[44]: y, en efecto, el enunciado[45] de *hombre,* si no se añade el *es,* o el *será,* o el *era,* o algo se-

---

40 *apophantikós,* de *apóphansis,* «revelación», «manifestación». En su forma adjetiva se deja a veces sin traducir, transliterándolo simplemente del griego, como en la expresión: «enunciado apofántico». La traducción más aproximada sería «declarativo» y «declaración»; pero, por las connotaciones ajenas a la lógica que ha adquirido este último término, preferimos «asertivo» y «aserción».

41 *heîs,* lit.: «uno».

42 Lit.: «son unos».

43 *syndésmōi.* Cualquier otra aserción no singular sólo podrá considerarse como *una* aserción en la medida en que esté formada por varias aserciones singulares unidas por conjunciones. Lo que en realidad quiere subrayar Aristóteles es que, en definitiva, sólo hay dos tipos de aserciones: las afirmaciones y las negaciones; cualquier otra aserción aparentemente más compleja se reducirá a una combinación de afirmaciones o negaciones unidas por conjunciones, lo que equivale en la práctica a *una* afirmación o *una* negación.

44 Es decir, un verbo en presente (verbo propiamente dicho; véase cap. 3) o en cualquiera de los otros tiempos.

45 En este caso, *enunciado* equivale concretamente a *definición.*

mejante, no es en modo alguno un enunciado asertivo (ahora bien, decir por qué *animal terrestre bípedo* es una sola cosa y no varias —en efecto, no será una unidad simplemente porque se diga de un tirón— corresponde a otro tratado). Es un enunciado asertivo singular el que indica una sola cosa o el que tiene unidad gracias a una conjunción, y son múltiples los que no <indican> una sola cosa o los que no van unidos por conjunción. Así, pues, digamos que el nombre y el verbo son sólo enunciaciones, ya que no es posible decir que indiquen algo con el sonido de tal modo que lo aseveren, bien a preguntas de alguien, bien a iniciativa de uno mismo.

De las anteriormente dichas, la una es la aserción simple, v.g.: <afirmar> algo acerca de algo o <negar> algo de algo[46]; y la otra es la compuesta de éstas, v.g.: un discurso[47] ya compuesto. La aserción simple es un sonido significativo acerca de si algo se da o no se da, con arreglo a la división de los tiempos.

6. *La afirmación y la negación*

Una afirmación es la aserción de algo unido a algo, y una negación es la aserción de algo separado de algo[48]. Ahora bien, como quiera que es posible, tanto aseverar que no se da lo que se da, como aseverar que se da lo

---

[46] *tì katà tinós - tì apò tinós*, lit.: «algo acerca de algo» - «algo lejos de algo». Se insinúa así la posible etimología de las expresiones griegas correspondientes a *afirmación* y *negación:* la afirmación sería la fusión de dos términos, y la negación, su separación (cf. *supra*, cap. 1: *sýnthesis* = «composición», *diaíresis* = «división»).

[47] *lógos.*

[48] Ver *supra*, n. 46.

que no se da, y de igual modo respecto a los tiempos distintos del presente, cabría negar todo lo que uno afirmara y afirmar todo lo que negara; así que es evidente que a toda afirmación se le opone una negación y, a toda negación, una afirmación. Y llamemos contradicción a eso, a la afirmación y la negación opuestas; digo que se oponen la <afirmación y negación> de lo mismo acerca de lo mismo (pero no de manera homónima, ni de ninguna de las otras maneras que distinguimos contra las distorsiones sofísticas).

7. *Universal y singular. La oposición de las aserciones: contradicción y contrariedad*

Puesto que, de las cosas[49], unas son universales[50] y otras singulares[51] —llamo *universal* a lo que es natural que se predique sobre varias cosas y *singular* a lo que no, v.g.: *hombre* es de las <cosas> universales y Calias
17b de las singulares—, necesariamente hay que aseverar que algo se da o no, unas veces en alguno de los universales, otras veces en alguno de los singulares. Así, pues, si se asevera universalmente sobre lo universal que algo se da o no, habrá aserciones contrarias —llamo aseverar universalmente sobre lo universal, por ejemplo, a <*es*> *todo hombre blanco,* <no es> *ningún hombre blanco*—; en

[49] *pragmátōn,* lit.: «hechos», aunque es el término de sentido más «cósico» o «realista» de todos los empleados por Aristóteles, lo que abona de nuevo la interpretación de los términos por Aristóteles como «cosas que se dicen», reales en cuanto dichas y dichas en cuanto reales (cf. *TL-I,* pág. 31, nn. 5 y 6).

[50] *kathólou,* lit.: «acerca del todo».

[51] *kath' hékaston,* lit.: «acerca de cada uno».

cambio, cuando se asevera sobre los universales, pero no universalmente, no hay <aserciones> contrarias, aunque las cosas designadas puede que sean contrarias[52] —llamo aseverar de manera no universal sobre los universales, por ejemplo, a *es <el> hombre blanco, no es <el> hombre blanco*[53]; en efecto, siendo *hombre* universal, no se usa universalmente en la aserción: pues *todo* no significa lo universal, sino que <se toma> universalmente[54]—. Ahora bien, predicar universalmente sobre el predicado univer-

---

[52] A partir de este pasaje puede quedar claro por qué Aristóteles, al comienzo de este mismo capítulo, dice de los términos comunes, como *hombre,* que «es natural que se predique sobre varias cosas»: es decir, que su referencia «espontánea» es universal, aunque luego esa universalidad pueda verse restringida o, por el contrario, explicitada y, por así decir, *formalizada* a través de los cuantificadores como *todo, alguno, ninguno,* etc.

[53] Es, realmente, difícil dar una traducción de *ésti leukòs ánthrōpos* y *ouk ésti leukòs ánthrōpos* que no traicione ni la estructura sintáctica ni el fondo semántico de ambos enunciados declarativos. Echar mano del indefinido *un,* como hace Ackrill, supone añadir una precisión particularizadora de la que el texto original carece en su voluntaria ambigüedad (por más que parezca contraponer estas expresiones a las universales, en realidad no las contrapone como particulares, sino como carentes de cuantificador universal). Pero la única traducción literal aceptable en castellano desde el punto de vista de la norma lingüística sería: «hay (existe) hombre blanco», «no hay (no existe) hombre blanco», que en su versión negativa contradice totalmente el sentido dado por Aristóteles al original (en efecto, convierte la indefinida negativa en una universal negativa explícita). Por ello, no parece haber otra traducción posible que la obtenida mediante la adjunción del artículo determinado, que en español, a diferencia del griego (en que tiene un sentido casi deíctico, conforme a su etimología), posee un carácter ambiguo, entre descriptor y generalizador, lo que corresponde bastante aproximadamente a la ambigüedad particular-universal que aparece en griego y que Aristóteles subraya. (Tricot adopta idéntica solución.)

[54] Ver *supra,* n. 52.

sal[55] no es verdadero: en efecto, no habrá ninguna afirmación en que lo universal se predique del predicado universal, como, por ejemplo, *es todo hombre todo animal.*

Digo, pues, que se opone contradictoriamente a la negación la afirmación que significa lo universal respecto a lo mismo que <la negación significa> de manera no universal, v.g.:

<es> todo hombre blanco — no <es> todo hombre [blanco,

<no es> ningún hombre blanco — es algún hombre [blanco;

<se oponen> contrariamente la afirmación de lo universal y la negación de lo universal <como tales>, v.g.:

<es> todo hombre justo — <no es> ningún hombre [justo;

por lo tanto estas últimas no pueden ser simultáneamente

---

[55] Ver variante 5. Desde Boecio hasta nuestros días, pasando por los escolásticos y Pacius, este pasaje se ha traducido así: «predicar universalmente sobre el predicado universal», lo que corresponde, evidentemente, al sentido querido por Aristóteles, tal como demuestra el ejemplo que viene a continuación. Ahora bien, ello exige corregir el texto llegado a nosotros a través de los manuscritos de las familias principales teniendo presente la lectura boeciana, que corresponde a un manuscrito griego de otra familia más antigua, hoy perdida. Conjeturamos, pues, que la traducción de Boecio: «In eo vero quod universale praedicatur, id quod est universaliter praedicare, non est verum», se debe a que leyó *kathólou* inmediatamente después de *katēgorouménou,* como adverbio de ese participio, dejando el artículo exclusivamente para el infinitivo *katēgoreîn.* Esta lectura queda confirmada por la frase análoga que aparece dos líneas más abajo (17b15).

verdaderas[56], mientras que las opuestas a ellas cabe <que lo sean> en relación con la misma cosa, v.g.:

no <es> todo hombre blanco y *es algún hombre blanco.*

Así, pues, <en> todas las que son contradicciones universales de los universales, necesariamente <cada> una de las dos ha de ser verdadera o falsa, y también <en> todas las <que versan> sobre lo singular, v.g.:

es Sócrates blanco — no es Sócrates blanco;

en cambio, <en> todas las <que versan> sobre los universales de manera no universal, no siempre <es> verdadera la una y falsa la otra; en efecto, es a la vez verdadero decir que

es <el> hombre blanco y que no es <el> hombre blanco,

y

es <el> hombre bello y *no es <el> hombre bello;*

en efecto, si <es> feo no <es> bello; y si se convierte en algo, no lo es[57]. Ello podría parecer a primera vista absurdo, ya que *no es <el> hombre blanco* parece significar a la vez también que *<no es> ningún hombre blanco;* pero no significa esto último ni a la vez ni necesariamente.

Es manifiesto que la negación de una sola afirmación es también una sola: pues es preciso que la negación nie-

---

[56] Si una de las dos es verdadera, la otra es necesariamente falsa, pero no necesariamente a la inversa.

[57] Si está en proceso de llegar a ser algo, quiere decir que todavía no lo es.

gue lo mismo que afirmó la afirmación, y de la misma cosa, bien de alguno de los singulares, bien de alguno de
18a los universales, o como universal o como no universal; digo, por ejemplo:

es Sócrates blanco — no es Sócrates blanco

(si <negara> alguna otra cosa o la misma de alguna otra, no sería la opuesta, sino otra distinta de aquélla), y a la <afirmación>

<es> todo hombre blanco, la <negación> *no <es> todo hombre blanco,*

a la de

<es> algún hombre blanco, la de *<no es> ningún hombre blanco,*

y a la de

es <el> hombre blanco, la de *no es <el> hombre blanco*[58].

---

58 Como habrá podido observarse a lo largo de todo el capítulo, hemos colocado el verbo *ser* (expreso o elíptico) y los cuantificadores en primera posición, aun a costa de forzar un poco la sintaxis. Ello obedece a que Aristóteles hace exactamente otro tanto en todos los ejemplos citados, y ello, sin duda, con alguna intención. ¿Cuál? A nuestro modo de ver, la de aislar al máximo y poner de relieve el elemento *funcional,* específicamente asertivo, que caracteriza al enunciado apofántico diferenciándolo de otros tipos de enunciados: pues bien, ese elemento viene dado por los cuantificadores, las negaciones y, eventualmente, el verbo *ser.* Más adelante, en los *Analíticos,* veremos culminar esta tendencia analítica en la formulación del enunciado declarativo por parte de Aristóteles, y podremos extraer todas las consecuencias hermenéuticas que de ello se derivan. Esto aparte, hay que señalar una aparente anomalía: la inclusión de las aserciones opuestas que podemos ya

Así, pues, queda dicho que una sola afirmación se opone contradictoriamente a una sola negación, y cuáles son éstas, y que las contrarias son otras, y cuáles son éstas, y que no toda contradicción es verdadera o falsa[59], y por qué, y cuándo es verdadera o falsa.

8. *Unidad y pluralidad de las aserciones. Las aserciones equívocas y su oposición*

Es una sola la afirmación y la negación que significa una sola cosa acerca de una sola cosa, bien de manera universal siendo universal o bien de manera diferente, v. g.:

todo hombre el blanco[60] *— no es todo hombre blanco,*
es <el> hombre blanco — no es <el> hombre blanco,
<no es> ningún hombre blanco — es algún hombre blanco,

---

llamar *indefinidas,* esto es, las que afirman y niegan sobre lo universal pero *sin decir si tomado universalmente o no* (en otras palabras, sin cuantificador), entre las que se oponen *antifáticamente,* como miembros de una contradicción. Es obvio que se trata de una simple asimilación verbal, y no lógica, pues en 17b30-37 explica claramente Aristóteles que la verdad de una es compatible con la de su opuesta, aunque pueda parecer lo contrario por su similitud con las universales explícitas; el llamarlas contradictorias es sólo por el hecho de que lo que diferencia *verbalmente* a cada una de su opuesta es únicamente la presencia o ausencia de la *negación,* al igual que ocurre con las otras contradictorias propiamente dichas (ver la nota de ACKRILL, *Aristotle...,* a este mismo cap. 7).

[59] Ver la segunda parte de la n. ant.

[60] Aquí, por primera y única vez, aparece una excepción a lo que decíamos en la primera parte de la n. 58: Aristóteles coloca parte de lo que llamaremos *functor asertivo,* en este caso el *es,* no al principio

si *blanco* significa una sola cosa. En cambio, si hay un solo nombre para dos cosas de las que no resulta una sola, no es una sola la afirmación, v.g.: si alguien pusiera el nombre de *manto* a un caballo y a un hombre, *es <el> manto blanco* no <sería> una sola afirmación: pues eso no se diferencia en nada de decir: *es <el> caballo blanco* y *es <el> hombre blanco.* Si, pues, éstas significan varias cosas y son múltiples, es evidente que también la primera significa, o varias cosas, o nada —pues no es ningún hombre caballo—; de modo que en esas <aserciones> no es necesario que una <de las componentes de la> contradicción sea verdadera y la otra falsa.

9. *La oposición de los futuros contingentes*

Así, pues, en las cosas que son y que fueron[61], es necesario que o la afirmación o la negación sea verdadera o falsa; y <de las contradictorias> sobre los universales como universales siempre la una <ha de ser> verdadera y la otra falsa, y también sobre los singulares, como ya se ha dicho; en cambio, sobre los universales no dichos universalmente no es necesario; también acerca de esos casos se ha hablado ya.

En cambio, con los singulares futuros no <ocurre> igual. En efecto, si toda afirmación o negación <es> verdadera o falsa, también necesariamente todo < lo afirmado o negado> ha de darse o no darse; pues, si uno

---

sino al final de la aserción. Puede perfectamente tratarse de un error de copista, pues en griego la presencia, como aquí, de un cuantificador universal, al igual que la de un deíctico o de un artículo, excusa de añadir explícitamente el verbo *ser,* y de hecho Aristóteles lo deja elíptico en todas las demás aserciones universales que aparecen en el texto.

[61] *epì tôn óntōn kaì genoménōn.*

dijera que algo será y otro dijera que eso mismo no será, es evidente que uno de los dos dice necesariamente la verdad, si toda afirmación es verdadera o falsa: pues en las cosas de ese tipo no se darán ambas a la vez. En efecto, si es verdad decir que es blanco o que no es blanco, necesariamente será blanco o no será blanco y, si es blanco o no es blanco, será verdad afirmarlo[62] o negarlo; y, si no se da, se dice una falsedad y, si se dice una falsedad, no se da; así que necesariamente la afirmación o la negación ha de ser verdadera.

Ahora bien, entonces nada es ni llega a ser por azar, ni llega a ser cualquier cosa al azar, ni será o no será[63], sino que todas las cosas son <lo que son> por necesidad, y no cualquier cosa al azar (en efecto, o bien dice la verdad el que afirma[64] o bien el que niega); pues <de otro modo> lo mismo podría llegar a ser que no llegar a ser; en efecto, lo que llega a ser cualquier cosa al azar no tiene ni tendrá por qué ser así o no ser así.

Además, si es blando ahora, era verdad antes decir que sería blanco, de modo que siempre era verdad decir, de cualquiera de las cosas que llegaron a ser, que sería; y, si siempre era verdad decir que es o que será, no es posible que tal cosa no sea ni vaya a ser. Ahora bien, lo que no es posible que no llegue a ser es imposible[65] que

---

62 *phánai,* lit.: «enunciar».

63 Es decir: ni tiene abierta por igual la posibilidad de ser y de no ser (es otra forma de expresar un futuro no contingente sino necesario).

64 *ho phás,* lit.: «el que enuncia» (ver *supra,* n. 62). Aristóteles usa con frecuencia estas formas desprovistas del prefijo *kata-,* tanto del verbo *phēmí* como del sustantivo *phásis,* contrapuestas a las formas con *apo-,* como *afirmación* a *negación.*

65 «No posible» = *mḕ hoîon,* «imposible» = *adýnaton.* Aristóteles

no llegue a ser; y lo que es imposible que no llegue a ser, es necesario que llegue a ser; así, pues, todo lo que será es necesario que llegue a ser. Ahora bien, no será en absoluto cualquier cosa al azar ni será por azar: pues, si <fuera> por azar, no <sería> por necesidad.

Pero tampoco cabe en modo alguno decir que ninguna de las dos cosas es verdad, v.g.: que ni será ni no será. Pues, primero, <en ese caso> resulta que, siendo falsa la afirmación, la negación no sería verdadera y, siendo esta falsa, la afirmación no es verdadera. Y, además, si es verdad decir que <es> blanco y negro, es preciso que ambas cosas se den, y si <fuera verdad decir> que se darán mañana, no será cualquier cosa al azar, por ejemplo una batalla naval: en efecto, sería preciso que ni llegara ni no llegara a haber una batalla naval.

Estos y otros por el estilo <son>, entonces, los absurdos que resultan si es necesario que, de toda afirmación y negación opuestas, ya <versen> sobre los universales enunciados como universales, ya sobre los singulares, la una sea verdadera y la otra falsa, y que nada de lo que sucede[66] sea cualquier cosa al azar, sino que todo sea y suceda por necesidad. De modo que ni sería preciso deliberar ni preocuparse, <pensando> que, si hacemos tal co-

---

hace aquí una sustitución de negaciones (la negación de enunciados, *mē* —que también podría ser *ou*—, por la negación de adjetivos *a-*) que en otros casos, como el de *no-justo* por *injusto,* declararía inválida. En este caso, la validez lógica del expediente parece irreprochable, y tiene la ventaja de hacer más transparente el sentido de la tesis (también en castellano es más inequívoco *imposible que no* que *no-posible que no,* y su equivalencia con *necesario,* que es el siguiente paso dado por Aristóteles, resulta mucho más clara).

66 *toîs gignoménois,* del verbo *gígnomai,* que traducimos habitualmente por «llegar a ser».

sa, se dará tal cosa y, si no, no se dará. En efecto, nada impide que uno diga para dentro de diez mil años que habrá esto y que otro diga que no, de modo que necesariamente será cualquiera de las dos cosas que en aquel momento era verdad decir <que sería>. Pero, desde luego, eso no difiere de si algunos dijeron o no la contradicción[67], pues es evidente que las cosas reales se comportan así aunque no <haya> quien afirme ni quien niegue; en efecto, <las cosas> o serán o no serán no por afirmarlas o negarlas, ni dentro de diez mil años más que dentro de cualquier otro tiempo. De modo que, si en to- 19a
do tiempo se comportan <las cosas> de tal modo que uno de los dos dice la verdad[68], sería necesario que sucediera eso <o lo otro>, y que cada una de las cosas que llegan a ser se comportara de tal modo que llegara a ser por necesidad: pues lo que se dijera con verdad que había de ser no podría no llegar a ser; y lo que llegara a ser siempre sería verdad decir que había de ser.

Si eso es realmente imposible —pues vemos que el origen de lo que ha de ser radica en el deliberar y en el hacer algo <previo>, y que, en general, en las cosas que no siempre se realizan existen la posibilidad[69] de que sean y de que no sean, de modo que también puede que lleguen o que no lleguen a ser, y hay muchas cosas que nos resulta evidente que se comportan así, v.g.: que este manto de aquí es posible que se rasgue, pero no se rasgará, sino que antes se gastará; de manera semejante, es posible que no se rasgue: pues no se daría el que antes se gastara si

---

67 Es decir, aserciones contradictorias.

68 A saber, el que afirma o el que niega que una cosa vaya a ocurrir.

69 *tò dynatón,* lit.: «lo posible».

no fuera posible que no se rasgara; de modo que también <pasa eso> con todos lo demás sucesos[70] que se dicen según ese tipo de posibilidad[71]—; entonces es manifiesto que no todas las cosas son ni llegan a ser por necesidad, sino que unas <son o llegan a ser> cualquier cosa al azar y ni la afirmación ni la negación son en nada más verdaderas, y en otras es más <verdadera> y <se da> en la mayoría de los casos una de las dos cosas, pero cabe, desde luego, que suceda también la otra en vez de la primera.

Así, pues, es necesario que lo que es, cuando es, sea, y que lo que no es, cuando no es, no sea; sin embargo, no es necesario ni que todo lo que es sea ni que todo lo que no es no sea[72]: pues no es lo mismo que todo lo que es, cuando es, sea necesariamente y el ser por necesidad sin más; de manera semejante también en el caso de lo que no es. También en el caso de la contradicción <vale> el mismo argumento: por un lado es necesario que todo sea o no sea, y que vaya a ser o no; sin embargo, no <cabe> decir, dividiendo, que <lo uno o> lo otro sea necesario. Digo, por ejemplo, que, necesariamente[73], mañana habrá o no habrá un batalla naval, pe-

[70] *genéseōn*, lit.: «generaciones»; es el sustantivo habitual para designar procesos, tanto si llevan aparejado un cambio o transformación sustancial como si no. En otras ocasiones, Aristóteles usa el término en sentido más restringido y próximo a nuestro «llegar a ser».

[71] *dýnamin*. Corresponde, en otros contextos aristotélicos, al concepto, más restringido, de «potencia» como opuesta a *enérgeia* «efectividad» o «acto».

[72] Quiere decir que no todo lo que es o no es se da o no se da de forma necesaria e inevitable, sino que, igual que es, podría no haber sido, y viceversa.

[73] Separamos 'necesariamente' con unas comas, que no aparecen en

ro no que sea necesario que mañana se produzca una batalla naval ni que sea necesario que no se produzca; sin embargo, es necesario que se produza o no se produzca. De modo que, puesto que los enunciados son verdaderos de manera semejante a las cosas reales, es evidente que, <en> todas las cosas que se comportan de tal manera que pueden ser al azar cualquier cosa y lo contrario, la contradicción se ha de comportar de manera semejante; lo cual ocurre en las cosas que no siempre son o no siempre no son: de éstas, en efecto, necesariamente ha de ser verdadera o falsa <una u> otra parte de la contradicción, pero no precisamente ésta o ésa, sino cualquiera al azar, y <puede ser> verdadera una más bien <que la otra>, pero no verdadera o falsa ya[74]. De modo que es evidente que no necesariamente, de toda afirmación y negación opuestas, ha de ser una verdadera y la otra falsa: pues en el caso de las cosas que no son pero pueden ser o no ser no ocurre como en el caso de las cosas que son, sino como queda dicho.

10. *La oposición entre aserciones de verbo predicativo y entre aserciones de verbo atributivo, con sujeto definido o indefinido*

Puesto que la afirmación es la que significa algo acerca de algo, y esto último es un nombre o algo anónimo,

---

la versión de Minio-Paluello, para indicar, de acuerdo con la intención de Aristóteles, que la necesidad es propia del enunciado completo, es decir, de la disyunción tomada como un todo, y no de cada uno de sus miembros por separado («dividiendo», como decía Aristóteles en la frase anterior).

[74] Es decir: puede tener más probabilidades de ser verdadera, pero no está determinada de antemano para serlo.

y es preciso que lo que hay en la afirmación sea una sola cosa y acerca de una sola cosa (antes se ha explicado ya[75] el nombre y lo anónimo: pues a *no-hombre* no lo llamo nombre, sino nombre indefinido —en efecto, significa de algún modo una cosa indefinida—, así como *no está sano* no es tampoco un verbo), toda afirmación constará de un nombre y de un verbo o de un nombre y un verbo indefinidos. Sin verbo no hay afirmación ni negación alguna, pues *es*, o *será*, o *era*, o *llega a ser*, o todos los demás por el estilo, son verbos, con arreglo a lo ya establecido: en efecto, cosignifican tiempo. De modo que una primera afirmación y negación <es>

hay hombre — no hay hombre[76],

a continuación

hay no-hombre — no hay no-hombre,

de nuevo

está[77] *todo hombre — no está todo hombre,*
está todo no-hombre — no está todo no-hombre;

y el mismo discurso en el caso de los tiempos fuera <del presente>.

En cambio, cuando el *es* se predica como un tercer <elemento> añadido, las oposiciones se dicen de dos maneras. Digo, por ejemplo, *es justo <el> hombre,*

---

[75] Ver *supra*, cap. 2.

[76] *éstin ánthrōpos - ouk éstin ánthrōpos;* traducimos *éstin* por «hay» para darle sentido a la frase en castellano, lo que, de paso, permite mantener la indefinición respecto al cuantificador.

[77] Utilizamos ahora «está» para traducir *éstin* por la misma razón anterior de dar sentido a la versión castellana.

<donde> digo que el *es* se combina como tercer <elemento>, nombre o verbo[78], en la afirmación. De modo que, debido a esto, serán cuatro los <casos> en cuestión, de los que dos se comportarán como las privaciones según el orden de secuencia respecto a la afirmación y la negación, mientras que los otros dos no; digo que el *es* se añadirá a *justo* o a *no-justo,* de modo que también la negación <se añadirá así>. Así, pues, serán cuatro <casos>. Entendamos lo dicho a partir del diagrama siguiente:

<A> <B>

es justo <el> hombre — negación de esto, *no es justo <el> hombre;*

<Δ> <Γ>

no es no-justo <el> hombre — negación de *es no-justo <el> hombre.*

En efecto, aquí el *es* y el *no es* se añaden a *justo* y a *no-justo.* Estas <aserciones>, pues, tal como se dice en los *Analíticos*[79], se ordenan así. Se comportan de ma-

---

78 Aquí se aprecia claramente el carácter peculiar que atribuye Aristóteles al «verbo» *ser:* no se le puede llamar con propiedad nombre ni verbo, por lo que se le puede llamar indistintamente de una manera o de otra. Lo propio de él no es desempeñar ninguna de ambas funciones, sino dar al enunciado el carácter de aserción, de referencia actualizada a la realidad, por más que formalmente se identifique con la categoría de los verbos y que cuando actúa como «segundo elemento» de la aserción, en lugar de como «tercero», cumple una función más propiamente verbal, predicativa: así, por ejemplo, en los casos de aserciones citados en 19b15-18.

79 *Analíticos primeros* I 46, 51b36-52a17. Este pasaje, de capital importancia para entender todo el análisis aristotélico del enunciado apofántico, será objeto de especial comentario en la Introducción a los *Ana-*

nera semejante aunque la afirmación sea del nombre tomado universalmente, v.g.:

<A'> <B'>

es todo hombre justo — no es todo hombre justo,

<Δ'> <Γ'>

no es todo hombre no-justo — es todo hombre no-justo.

Salvo que <en este último caso> no cabe que las diagonalmente opuestas sean verdad a la vez de manera semejante, aunque sí cabe a veces que lo sean[80]. Así, pues, ésas son dos <parejas> de oposiciones, y otras nuevas <se forman> al añadir algo a *no-hombre* como sujeto:

<A''> <B''>

es justo <el> no-hombre — no es justo <el> no-hombre,

<Δ''> <Γ''>

20a *no es no-justo <el> no-hombre — es no-justo <el> no-[hombre.*

No habrá más oposiciones que éstas; estas últimas son en sí mismas distintas de las anteriores, al usar como nombre *no-hombre.*

---

líticos primeros. El hecho de que aquí se citen los *Analíticos* no es ninguna prueba de que *Sobre la interpretación* sea posterior a este tratado capital de la lógica aristotélica; el tratamiento sistemático y la utilización allí de símbolos literales, en lugar de vocablos, corresponden, obviamente, a un estadio más avanzado de elaboración del pensamiento lógico que el que revela *Sobre la interpretación.* La explicación de la paradoja estaría en que una mano posterior (o el propio Aristóteles en una revisión de su texto) añadió la cita, cosa frecuente en las tradiciones textuales antiguas.

80 En el caso de las aserciones indefinidas de 19b27-29, la interpretación no universal del sujeto hacía compatibles entre sí a las opuestas en diagonal. Estas otras, al hallarse cuantificadas, sólo son compatibles en el caso de B' y Δ', pero no en el de A' y Γ'.

En todos los casos en que no encaja el *es,* v.g.: en *estar sano* y *caminar,* en estos casos <los verbos> así colocados hacen el mismo <efecto> que si se añadiera *es;* v.g.:

está sano todo hombre[81] — *no está sano todo hombre,*
está sano todo no-hombre — no está sano todo no-hombre;

en efecto, no hay que decir *no todo hombre,* sino que el *no,* la negación, hay que añadirla a *hombre:* pues el *todo* no significa lo universal, sino que <se toma> universalmente; y queda claro a partir de lo siguiente,

está sano <el> hombre — no está sano <el> hombre,
está sano <el> no-hombre — no está sano <el> no-hombre

pues éstas difieren de aquéllas por no <tomarse> universalmente; de modo que el *todo* o el *ningún* no cosignifican nada más, sino que se afirma o se niega el nombre <tomado> universalmente; así, pues, es preciso añadir las mismas otras cosas.

Puesto que la negación contraria a *es todo animal justo* es la que significa que <*no*> *es ningún animal justo,* es manifiesto que éstas nunca serán verdaderas a la vez ni sobre la misma cosa, en cambio las opuestas a éstas

[81] También aquí se comprueba la preocupación de Aristóteles por colocar en primer lugar los términos funcionales, aunque en este caso el verbo *(hygiaínei)* no hace la función meramente atributiva, sino también la predicativa, por lo que no es puramente funcional (de hecho, tampoco el verbo 'ser' lo es *stricto sensu,* aunque permite el desdoble de predicado, por un lado, y lo que podríamos llamar *functor asertivo,* por otro, por más que este último no deje de estar teñido de cierto valor connotativo, como la idea de «permanencia» y la de «identidad», entre otras).

lo serán a veces; v.g.: *no <es> todo animal justo* y *es algún animal justo*. Y éstas se siguen[82] <así>: a

es todo hombre no-justo, *<no> es ningún hombre justo,*

a

es algún hombre justo, la opuesta <a la primera,> que
no es todo hombre no-justo;

en efecto, necesariamente habrá alguno <que lo sea>.

Y es manifiesto que en el caso de los singulares, si es verdadero negar al ser preguntado, también es verdadero afirmar, v.g.: *—¿<es> todo hombre sabio? —No: <es> Sócrates no-sabio*[83]. En cambio, en el caso de los univer-

---

[82] *akolouthoûsi.* La relación que aquí establece Aristóteles entre aserciones negativas y aserciones afirmativas de atributo negativo se conoce, en terminología escolástica, como *equipolencia.* La transformación de unas en otras se llama también *obversión.* Como se verá a continuación, Aristóteles considera que la obversión sólo puede darse legítimamente en uno de los dos sentidos, no en ambos, lo cual tiene gran trascendencia para la correcta interpretación de la lógica aristotélica, muy diferente en este punto de la lógica moderna. Tendremos ocasión de sacar las últimas consecuencias de esas tesis aristotélica en el comentario correspondiente a ciertos pasajes paralelos de los *Analíticos.*

[83] Quiere decir que, si es verdad la negación de que Sócrates sea sabio, también es verdad la afirmación de que es no-sabio. Esto invierte aparentemente la regla anterior, por la que, de la verdad de una afirmación con atributo negativo, se sigue la verdad de la negación con atributo positivo, y no al revés. Pero, como se verá a continuación, esta inversión es legítima si y sólo si los sujetos son singulares, cuya existencia se da por supuesta por el simple hecho de designarlos con su nombre propio. En cambio, si la negación de toda la frase encierra la posibilidad, como ocurre con los sujetos no singulares, de negar la existencia misma del sujeto, ya no es legítima la obversión de negación de enunciado a negación de atributo.

sales no es verdadera la <afirmación> dicha de manera semejante <a esta última>, y sí es verdadera la negación, v.g.: —¿*<Es> todo hombre sabio?* —*No: <es> todo hombre no-sabio;* en efecto, esto último es falso[84]; pero *no <es> todo hombre sabio* sí es verdad: esta última es la opuesta[85], aquélla, en cambio, la contraria[86].

Las <aserciones> que se oponen a base de nombres y verbos indefinidos, como por ejemplo en el caso de *no-hombre* y *no-justo*[87], podría parecer que son como negaciones sin nombre o sin verbo: pero no lo son; pues siempre, necesariamente, la negación ha de ser verdadera o falsa, y el que diga *no-hombre,* si no añade nada, no habrá dicho más ni menos verdad o falsedad que el que diga *hombre. Es todo no-hombre justo* no significa lo mis-

---

[84] Quiere decir que no se desprende su verdad de la verdad de la negación de la primera proposición.

[85] Léase: «la contradictoria».

[86] Quiere decir: de la falsedad de una afirmación, se sigue la verdad de su negación (su contradictoria), pero no necesariamente la verdad de su contraria (ver *supra,* cap. 7). Ahora bien, *<es> todo hombre no-sabio* es la equipolente de *<no es> ningún hombre sabio,* que es la contraria de *<es> todo hombre sabio.* Luego la verdad de *<es> todo hombre no-sabio* no se sigue de la verdad de *no <es> todo hombre sabio* (contradictoria de *<es> todo hombre sabio,* y, por tanto, verdadera si ésta última es falsa).

[87] Aquí, como en 16a15 (cf. *supra,* n. 30), Aristóteles pone como ejemplo de verbo (aunque sea indefinido) un adjetivo: está claro, pues, que la función predicativa de lo que Aristóteles llama «verbo» se pone aquí por delante de la función temporal, lo que confirma la idea de que ambas funciones son independientes, reuniéndose en los verbos predicativos y separándose en los sintagmas verbales con atributo y verbo copulativo; eso, como ya hemos apuntado, da pie a Aristóteles a tratar de aislar la función puramente asertiva (que coincide con la temporal) asignándola al verbo *ser,* expreso o elíptico, o a otros verbos de menor carga «esencial», como veremos en los *Analíticos.*

mo que ninguna de <las frases> anteriores, ni tampoco la opuesta a esa, *no es todo no-hombre justo;* en cambio, *<es> todo no-hombre no-justo* significa lo mismo que *<no es> ningún no-hombre justo*[88].

20b Aunque se haga una transposición de los nombres y los verbos, <la aserción> significa lo mismo, v.g.:

es blanco <el> hombre — es <el> hombre blanco,

pues, si no es lo mismo, habrá varias negaciones[89] de la misma <aserción>, pero se ha mostrado ya que, de una, sólo hay una. En efecto, de *es blanco <el> hombre* la negación <es> *no es blanco <el> hombre;* por otro lado, si la negación de *es <el> hombre blanco* no es la misma que la de *es blanco <el> hombre,* será, o bien *no es <el> no-hombre blanco,* o bien *no es <el> hombre blanco.* Pero la primera es la negación de *es <el> no-hombre blanco,* y la segunda de *es blanco <el> hombre*[90], de modo que habrá dos <contradictorias> de una sola aserción. Así, pues, es evidente que al transponer el

---

[88] En realidad no significan rigurosamente lo mismo, aunque, como diría Aristóteles, «lo pueden significar». Si no se trata de una interpolación, puede explicarse la imprecisión por el deseo del autor de subrayar el contraste entre lo que son puros términos indefinidos y lo que son propiamente negaciones o afirmaciones con términos negativos, para lo que borra provisionalmente las diferencias menores entre estas últimas. También podría entenderse el *tautòn sēmaínei* («significa lo mismo»), no como signo de *equivalencia,* sino de *equipolencia:* de la verdad de la primera *se sigue* la verdad de la segunda.

[89] Léase: «contradictorias». Así es como el argumento tiene fuerza, pues por capítulos anteriores sabemos que a cada aserción sólo se le opone una contradictoria.

[90] Aparentemente hay aquí una petición de principio, como dice Ackrill (*Aristotle...*, pág. 145). Pero, en realidad, Aristóteles argumen-

nombre y el verbo se produce la misma afirmación y negación.

11. *Aserciones compuestas*

Afirmar o negar una cosa de varias o varias de una, a no ser que de las varias cosas resulte una compuesta, no es una afirmación ni una negación únicas. Digo *una cosa,* no si existe un nombre pero no hay una unidad a partir de aquéllas, v.g.: el hombre es seguramente animal, bípedo y civilizado, pero también surge una unidad a partir de esas cosas; en cambio, a partir de lo blanco, el hombre y el caminar no surge unidad. De modo que no <habrá> una afirmación única, ni aunque alguien afirme una cosa única acerca de ésas —sino que el sonido

---

ta basándose, no en la forma estricta en que aparecen ordenados los términos de cada frase, sino en el sentido común del hablante, que sin duda entiende espontáneamente *no es el hombre blanco* como negación de *es blanco el hombre* (la negación tiene tendencia a invertir el orden que guardan las palabras en la afirmación, por razones de hipérbaton: en efecto, los centros de interés de la frase están, por este orden, en la primera y la última posición —descontando el verbo atributivo o copulativo, que queda siempre en segundo plano por su carácter funcional—; ahora bien, si queremos que *blanco,* que destacaba en la afirmación por su posición inicial junto al functor *es,* siga destacando en la negación, hemos de trasponerlo a la última posición, porque la primera queda monopolizada por el adverbio de negación, que es, por definición, el centro máximo de interés de una aserción negativa). Así, una vez el lector se ve forzado a admitir, por presión de la norma lingüística, que *no es el hombre blanco* es la negación más natural de *es blanco el hombre,* sin que deje de serlo tampoco *no es blanco el hombre,* el argumento de Aristóteles es concluyente, aunque, eso sí, con la cojera que supone sustentarse en una mezcla de premisas lógicas y estilísticas.

será uno, pero las afirmaciones, varias—, ni aunque afirme ésas acerca de una sola —sino que igualmente <serán> varias <afirmaciones>—. Así, pues, si la pregunta dialéctica es la exigencia de una respuesta, bien de la proposición, bien de uno de los miembros de la contradicción[91], y la proposición es miembro de una contradicción, no habrá una respuesta única a eso: en efecto, la pregunta no es única, ni aunque sea verdadera. Ya se ha hablado sobre esto en los *Tópicos*[91bis]. Es evidente, al mismo tiempo, que el *qué es* tampoco es una pregunta dialéctica: pues es preciso que se haya dado a partir de la pregunta <la posibilidad de> elegir la aseveración del miembro de la contradicción que uno quiera. Pero <en este caso> es preciso que el que pregunta distinga <al preguntar> si el hombre es tal cosa o no lo es.

Dado que unas cosas se predican compuestas, <haciendo> un solo predicado global de los predicados separados, y otras en cambio no, ¿cuál es la diferencia? Pues del hombre es verdadero decir por separado <que es> animal y <que es> bípedo, y también decirlo como una única cosa, y también <decir> *hombre* y *blanco* y eso mismo como una única cosa; pero, si <se dice de alguien que es> zapatero y bueno, no <es verdadero decir que es> también buen zapatero. Pues, si <es verdad> que <es> cada cosa y también las dos juntas, surgirán muchos absurdos. En efecto, de *hombre* es verdadero <decir> *hombre* y <decir> *blanco*, de modo que también el conjunto; y de nuevo, si <es verdadero decir> *blan-*

[91] Se refiere al mecanismo de discusión propio de los ejercicios dialécticos, tal como se estudio en los *Tópicos*. Cf. *TL-I, Tópicos*, Introducción, págs. 82-84.

[91bis] Cf. *Tópicos* VIII 7-8 (*TL-I*, págs. 291-292).

co, también el conjunto, de modo que será *hombre blanco blanco,* y eso al infinito; y de nuevo, *músico blanco caminante,* y eso combinado múltiples veces. Y aún, si 21a Sócrates <es> Sócrates y hombre, también el hombre Sócrates, y, si hombre y bípedo, también hombre bípedo[92].

Así, pues, es evidente que, si alguien establece sin más que las combinaciones llegan a darse, ocurre que se dicen muchas cosas absurdas; decimos ahora, en cambio, cómo han de establecerse <esas cosas>. De las cosas que se predican y de aquellas sobre las que viene a predicarse, no serán una unidad aquellas que se dicen por coincidencia[93], bien sobre la misma cosa, bien cada una sobre una cosa distinta; v.g.: el hombre blanco es también músico, pero lo blanco y lo músico no son una unidad: pues ambos son accidentes[94] de lo mismo. Y aunque sea verdadero decir que lo blanco es músico, lo músico blanco no será, sin embargo, una unidad: pues lo músico es blanco por coincidencia, de modo que lo blanco no será músico[95]. Por eso tampoco el zapatero <será> bueno sin

---

92 Con lo que se podría decir, por ejemplo, de Sócrates, que es «hombre bípedo hombre Sócrates», redundancia que Aristóteles llama, en *Sobre las refutaciones sofísticas,* «parloteo vano» o «estéril» (ver *ibid.,* caps. 3 —pág. 312 de *TL-I*— y 13 —págs. 341-342 de *TL-I*—).

93 *katà symbebēkós,* normalmente traducido: «por accidente».

94 *symbebēkóta.*

95 En todo este pasaje hemos renunciado al empleo de la cursiva (que suele corresponder a términos no usados, sino mencionados), porque Aristóteles basa toda la fuerza de su argumentación precisamente en hacer ver la falta de conexión intrínseca *real* entre la blancura y la musicalidad. Esto confirma lo que decíamos en la Introducción al vol. I de esta misma edición *(TL-I,* pág. 12), a saber, que Aristóteles propiamente no *menciona* palabras *como tales,* sino sólo *en cuanto referidas* a algo (el grado de referencialidad —o *suppositio,* en terminología de

más, pero sí que el animal <será> bípedo: en efecto, no lo será por coincidencia. Tampoco <serán una unidad> las cosas que están incluidas una en otra; por eso lo blanco no <será blanco> muchas veces, ni el hombre <será> hombre animal u hombre bípedo: pues lo bípedo y lo animal está incluido en el hombre. En cambio, es verdadero decir <algo> de la cosa concreta[96] y decirlo también sin más, v.g.: que el hombre individual es hombre o que el individuo blanco[97] es un hombre blanco; pero no siempre, sino que, cuando en lo que se añade se halla incluida alguna de las cosas opuestas de las que se sigue una contradicción, no es verdadero, sino falso —v.g.: llamar hombre a un hombre muerto—, pero, cuando eso no se halla incluido, es verdadero. O bien, cuando se halla incluido, nunca es verdadero y, cuando no se halla incluido, no siempre: como, por ejemplo, Homero es algo, v. g.: poeta; entonces, ¿es también o no[98]? En efecto, el *es* se predica de Homero accidentalmente, pues es en cuanto poeta, pero el *es* no se predica en sí mismo acerca de Homero[99]. De modo que, en todas las predicaciones en que no hay incluida una contrariedad cuando se dicen las

---

Ockham— varía mucho, yendo de la plenitud —como aquí— a niveles en los que «casi» se puede hablar de mención pura).

[96] *toû tinós,* lit.: «del alguno» (cf. *TL-I,* pág. 31, n. 8).

[97] Más literalmente, habría de traducirse por: «el blanco individual», o más radicalmente aún: «el un blanco».

[98] Léase: «¿existe o no?». Mantenemos el uso de 'es' con ese sentido para facilitar la comprensión de por qué se plantea el problema en griego.

[99] Este pasaje demuestra que, para Aristóteles, el sentido primario de *éstin* es «existe». De lo contrario, no afirmaría que el uso con ese sentido sin más es la predicación de *éstin en sí mismo,* opuesta a la predicación *accidental,* que es la que comporta la presencia de un atributo (el cual modula aquel sentido primordial: Homero no existe sin

definiciones en lugar de los nombres, y se predican <las cosas> en sí mismas y no accidentalmente, también será verdadero decir la cosa concreta sin más. En cambio, no es verdadero decir que lo que no es, en cuanto es posible opinar de él, es algo: pues la opinión acerca de él no es que es, sino que no es.

12. *La oposición de las aserciones modales*

Una vez definidas estas cuestiones, hay que investigar cómo se relacionan mutuamente las negaciones y afirmaciones de lo que es posible que sea y lo que no es posible que sea, y de lo admisible y lo no admisible, y acerca de lo imposible y lo necesario; pues presenta algunas dificultades. En efecto, si entre las <expresiones resultantes> de una combinación <de términos> se oponen entre sí todas las contradicciones que se ordenan con arreglo al *ser* y al *no ser*[100], v.g.: si la negación de *ser <el> hombre* es *no ser <el> hombre*, no *ser <el> no-hombre*, y de *ser <el> hombre blanco* es *no ser <el> hombre blanco*, pero no *ser <el> hombre no-blanco* —pues, si la afirmación o la negación es acerca de todos y cada uno[101], será verdadero decir que el leño es <el> hom-

más, sino sólo como poeta, es decir, en la medida en que su poesía sigue viva entre nosotros).

[100] Como se verá por los ejemplos, quiere decir que sólo es verdadera *apóphasis*, negación, la que niega al verbo *ser*, no al sujeto ni al atributo (pues sólo el verbo *ser* desempeña la función propiamente asertiva, al menos en los enunciados no modales, asertóricos).

[101] *katà pantós* (en griego tiene sentido distributivo, no globalizador, como nuestro 'todo').

bre no-blanco[102] y, si es así, también en aquellos casos en que no se añade *ser* hará el mismo efecto lo que se diga en lugar de *ser,* v.g.: la negación de *<el> hombre camina* no es *<el> no-hombre camina,* sino *no camina <el> hombre:* pues no hay ninguna diferencia entre decir que <el> hombre camina o decir que <el> hombre es uno que camina[103]—, entonces, si es así en todo, también la negación de lo que es posible que sea es lo que es posible que no sea, pero no lo que no es posible que sea. En cambio, parece que la misma cosa puede ser y no ser: pues todo lo que puede cortarse y caminar puede también no caminar y no cortarse; la razón es que todo lo que es posible de este modo no siempre es efectivo[104], de modo que también se dará en ello la negación: pues lo capaz de caminar puede también no caminar, y lo visible

---

[102] El argumento de Aristóteles, muy conciso, es el siguiente: si la negación de *ser el hombre blanco* es *ser el hombre no-blanco,* entonces para negar, por ejemplo, la evidente falsedad *el leño es el hombre blanco,* incurriríamos en la no menos evidente falsedad *el leño es el hombre no-blanco.* Ahora bien, comoquiera que esto es imposible debido a que, como ya se ha demostrado antes, la negación de una aserción falsa ha de ser una aserción verdadera, es claro que la supuesta negación no es tal.

[103] Aquí establece Aristóteles claramente su famosa equivalencia (reducción, más bien) de las frases con verbo predicativo a frases con verbo atributivo. Por encima de las críticas que ello le ha merecido, hay que reconocer cuál es la verdadera intención que hay tras este expediente: *aislar el elemento puramente asertivo de los elementos designativos del enunciado,* para mejor estudiar su estructura. La utilización, para ello, del verbo *eînai,* con todos los inconvenientes que conllevan sus connotaciones «esencialistas» (reconocidas por el propio Aristóteles en los *Tópicos* II 1, 109a11 ss. —*TL-I,* págs. 122-123—), es un lastre del que se desprende en los *Analíticos,* sustituyendo *eînai* por el más neutro verbo *hypárchein,* «estar disponible», «darse» (cf. *ibid.* —*TL-I,* n. 48—).

[104] *energeî,* lit.: «es eficaz», «es activo», o «actúa», «obra». Aristó-

puede también no ser visto. Sin embargo, es imposible que las enunciaciones opuestas acerca de la misma cosa sean verdaderas; entonces no es ésa la negación: en efecto, resulta de esto que, o bien se afirma y se niega lo mismo a la vez acerca de la misma cosa, o bien las afirmaciones y negaciones no se forman con arreglo al *ser* y el *no ser* añadidos[105]. Si, pues, lo primero es imposible, habrá que elegir lo segundo. Entonces la negación de *es posible que sea* es *no es posible que sea.* El mismo argumento <vale> también para *es admisible que sea:* en efecto, también la negación de esto es *no es admisible que sea.* Y de manera semejante en los demás casos, v. g.: lo necesario y lo imposible. En efecto, sucede que, así como en aquellos casos[106] el *ser* y el *no ser* son añadiduras[107], y las cosas supuestas[108] son *blanco* y *hombre,* así

---

teles crea, a partir de ese verbo, el sustantivo abstracto *enérgeia,* traducido defectuosamente en latín por *actus* y, en castellano, por «acto», términos hoy totalmente estereotipados: sería mejor, para conservar las connotaciones del original, «efectividad».

105 Es decir, no se forman aplicando la negación al verbo *ser,* como en las aserciones fácticas.

106 Esto es, en los enunciados «asertóricos» o aserciones «fácticas».

107 Como se ve, la expresión más usada por Aristóteles para referirse a los términos funcionales que dan carácter asertivo a un enunciado (el verbo *ser,* por ejemplo) es *prósthesis* «añadidura», o *prostithénai* «añadir». Con ello da a entender que son términos «aparte», radicalmente diferentes de los términos designativos normales (cf. *supra,* cap. 10, 19b19: *proskatēgorēthêi* «se predica... como un añadido»; 19b24-25: *proskeísetai* «se añadirá»; 19b30: *próskeitai* «se añade»).

108 *hypokeímena,* lit.: «subyacentes». Sería incorrecto traducir por «sujetos», pues, como se verá, sólo uno de los ejemplos corresponde al sujeto gramatical, mientras que el otro es un típico atributo. Hay que entender que Aristóteles está oponiendo aquí los términos meramente asertivos, que se «superponen» o «añaden» a los primeros, tomados como «base».

aquí el *ser* se convierte en algo así como un supuesto[109], mientras que el *poder* y el *admitirse* son las añadiduras que determinan lo verdadero en el caso de lo que es posible que sea y lo que no es posible que sea, igual que en los casos anteriores lo determinan el *ser* y el *no ser.*

Ahora bien, la negación de *es posible que no sea* es *no es posible que no sea.* Por eso es concebible que se sigan mutuamente las <aserciones> *es posible que sea* y *es posible que no sea;* en efecto, la misma cosa puede ser y no ser: pues tales <aserciones> no son contradictorias entre sí. Pero *es posible que sea* y *no es posible que sea* nunca <serán verdad> a la vez: pues se oponen[110]. 22a Y tampoco *es posible que no sea* y *no es posible que no sea* <serán> nunca <verdad> a la vez. De manera semejante, la negación de *es necesario que sea* no es *es necesario que no sea,* sino *no es necesario que sea;* de *es necesario que no sea, no es necesario que no sea.* Y de *es imposible que sea* no es *es imposible que no sea,* sino *no es imposible que sea;* de *es imposible que no sea, no es imposible que no sea.* Y, en general, como ya se ha dicho, hay que poner el *ser* y el *no ser* como supuestos, y adjuntar esas <expresiones>[111] al *ser* y *no ser* para que hagan la afirmación y la negación. Y conviene considerar opuestas las enunciaciones siguientes: *es posible* -

---

109 En efecto, en la aserción modal la función puramente asertiva pasan a desempeñarla los términos *es posible, es admisible, es necesario, es imposible.* Nótese, sin embargo, que el *ser* no se convierte entonces en un «supuesto» normal, sino en «algo así como» *(hōs)* un supuesto.

110 Léase: «contradictoriamente». En general, si no se dice explícitamente otra cosa, Aristóteles usa el verbo *antikeîsthai* como sinónimo de «oponerse contradictoriamente».

111 *Es posible, es admisible, es necesario, es imposible,* con sus respectivas negaciones.

no es posible, es admisible - no es admisible, es imposible - no es imposible, es necesario - no es necesario, es verdadero - no es verdadero.

13. *La derivación de las aserciones modales*

Puestas así las cosas, también las derivaciones[112] se producen de conformidad con una regla[113]; en efecto, a *es posible que sea* le sigue *es admisible que sea,* y viceversa y también *no es imposible que sea* y *no es necesario que sea;* a *es posible que no sea* y *es admisible que no sea,* <le siguen> *no es necesario que no sea* y *no es imposible que no sea,* a *no es posible que sea* y *no es admisible que sea, es necesario que no sea* y *es imposible que sea,* a *no es posible que no sea* y *no es admisible que no sea, es necesario que sea* y *es imposible que no sea.* Véase lo que decimos a partir del cuadro sinóptico siguiente:

<A>	*es posible que sea* *es admisible que sea* *no es imposible que sea* *no es necesario que sea*	*no es posible que sea* *no es admisible que sea* *es imposible que sea* *es necesario que no sea*	<B>
<C>	*es posible que no sea* *es admisible que no sea* *no es imposible que no sea* *no es necesario que no sea*	*no es posible que no sea* *no es admisible que no sea* *es imposible que no sea* *es necesario que sea*[114].	<D>

[112] Es decir, las derivaciones de unas aserciones modales a partir de otras.

[113] *katà lógon.*

[114] En este cuadro aparece una inconsistencia derivada de los dos

Así, pues, lo imposible y lo no imposible se siguen de lo admisible y lo posible y de lo no admisible y lo no posible, por una parte de manera contradictoria y por otra parte de manera inversa: en efecto, de lo posible se sigue la negación de lo imposible y, de la negación, la afirmación; pues de *no es posible que sea* <se sigue> *es imposible que sea:* en efecto, *es imposible que sea* es una afirmación, y *no es imposible* es una negación.

Ahora bien, hay que ver cómo <se comporta> lo necesario. Es manifiesto, ciertamente, que no <se comporta> así [115], sino que se siguen las contrarias, mientras que las
22b contradictorias están aparte. En efecto, la negación de *es*

---

sentidos que tiene el término 'admisible' en Aristóteles (y que él mismo distingue claramente en los *Anal. pr.* I 3, 25a37-40, y I 13, 32a18-29), a saber, *no imposible, sin más* (lo que no excluiría que una cosa admisible fuera también necesaria) y *no imposible - no necesario,* sentido para el que el latín y el castellano tienen el término 'contingente', y que es el sentido usual que tanto 'admisible' como 'posible' tienen en todas las lenguas (por eso Aristóteles, llevado por la tendencia a respetar la semántica del lenguaje natural como marco de sus análisis lógicos, al decir unas líneas más arriba que lo posible es lo que puede ser o no ser, da esa acepción «compuesta» como primordial). La inconsistencia está en que, en los cuadrantes A y C del esquema, la implicación sólo es válida si 'posible' y 'admisible' se entienden en sentido compuesto *(no imposible - no necesario),* mientras que en los cuadrantes B y D la implicación exige dar a esos mismos términos su acepción «simple» o restringida *(no imposible, sin más):* en efecto, si *no es admisible que sea* se entiende en sentido compuesto, equivaldría a *no es no necesario que sea,* que, simplificando la doble negación, dará: *es necesario que sea,* a saber, justamente lo contrario del cuarto esquema modal del cuadrante *(es necesario que no sea).* Aristóteles corrige esta inconsistencia unas líneas más abajo intercambiando entre sí los últimos esquemas de los cuadrantes A y C.

115 Es decir, la relación que hay entre cada aserción de necesidad y su paralela del cuadrante contiguo no es de contradicción (como en

necesario que no sea no es *no es necesario que sea;* pues cabe que ambas sean verdad sobre la misma cosa: en efecto, lo que es necesario que no sea no es necesario que sea. La causa de que no se sigan de manera semejante a las otras es que, tomado de manera contraria [116], lo imposible se corresponde con lo necesario, al tener la misma virtualidad [117]; pues, si es imposible que sea la cosa en cuestión, es necesario, no que sea, sino que no sea; y, si es imposible que no sea, es necesario que la cosa en cuestión sea; de modo que, si bien aquellas <expresiones [118] se siguen> igual que lo posible y lo no posible, éstas, en cambio, <se siguen> a partir de la contraria, ya que lo necesario y lo imposible significan lo mismo, pero como ya se ha dicho, de manera inversa. ¿O acaso es imposible que las contradicciones de lo necesario se establezcan así? En efecto, lo que es necesario que sea es posible que sea; pues, si no, se seguiría la negación: en efecto, necesariamente se afirma o se niega; de modo que, si no es posible que sea, es imposible que sea; ahora bien, entonces <resulta que> es imposible que sea lo que es necesario que sea, lo cual es absurdo. Sin embargo, de *es posible que sea* se sigue *no es imposible que sea,* y de esto se sigue *no es necesario que sea;* de modo que resulta que lo que es necesario que sea no es necesario que sea, lo cual es absurdo [119]. Sin embargo, de *es posible que*

---

el caso de lo posible y lo admisible, de un lado, y lo imposible, de otro), sino de subcontrariedad o compatibilidad (cf. n. ant.).

116 Es decir, como *necesario que no sea.*

117 *tò autò dynámenon.* De ahí, latinizada, sale la expresión 'equipolente', lit.: «que puede lo mismo».

118 A saber, las de lo imposible y no imposible.

119 Suponiendo, como hace Aristóteles abusivamente, que lo posible y lo necesario sean mutuamente convertibles, suposición que apoya en

sea no se sigue ni *es necesario que sea*[120] ni es *necesario que no sea:* en efecto, ambas cosas pueden darse en aquélla[121], pero si cualquiera de esas dos cosas es verdad aquellas <aserciones> ya no lo serán[122]; en efecto, es posible a la vez que sea y que no sea; pero, si necesariamente es o no es, no serán posibles ambas cosas. <Sólo> queda, por tanto, que de *es posible que sea* se siga *no es necesario que no sea:* en efecto, esto es verdad también acerca de *es necesario que sea.* Y, en efecto, ésta resulta ser la contradicción de la <aserción> que sigue a *no es posible que sea;* pues de aquélla se sigue *es imposible que sea* y *es necesario que no sea,* cuya negación es *no es necesario que no sea.* Se siguen también, pues, esas contradicciones según el modo explicado, y no resulta ninguna cosa imposible al establecerlas así.

---

una aplicación incorrecta del principio de *tertio excluso* a la relación de contrariedad entre *necesario* e *imposible,* que son conceptos incompatibles, pero que admiten justamente el término medio de lo *contingente,* es decir, de lo *no necesario* y *no imposible* (o, simplemente, *posible).* Pues bien, es precisamente la eliminación de la noción de *contingencia,* o del sentido compuesto de la *admisibilidad-posibilidad,* lo que lleva ahora a Aristóteles a corregir acertadamente la tabla anteriormente expuesta, aunque valiéndose de una justificación incorrecta: bastaba, para hacer la corrección, argumentar a favor de la preeminencia del sentido simple de *posible* (compatible, pero *no* convertible, con *necesario)* sobre el sentido compuesto *(contingente)* (ver *supra,* n. 114).

120 Aquí Aristóteles razona correctamente, negando la convertibilidad de *posible* con *necesario.*

121 *Es posible que sea* cubre por igual la posibilidad de ser y la de no ser (en definitiva, pues, es equivalente a *es posible que no sea).*

122 En efecto, si *es posible que sea* se interpreta en sentido positivo, dando por seguro que *es,* ya no será verdad que *es necesario que no sea.* Y, si se interpreta en sentido negativo *(no es),* ya no será verdad que *es necesario que sea.*

Alguien podría dudar de si *es posible que sea* sigue a *es necesario que sea.* Pues, si no la sigue, se seguirá la contradicción, *no es posible que sea:* y si alguien dijese que ésa no es la contradicción, habría que decir necesariamente que <la contradicción es> *es posible que no sea:* las cuales son ambas falsas acerca de *es necesario que sea.* Sin embargo, una vez más, la misma cosa parece tener la posibilidad de cortarse y de no cortarse, de ser y de no ser, de modo que lo que es necesario que sea sería admisible que no fuera; ahora bien, esto es falso. Es manifiesto, sin duda, que no todo lo que es posible que sea o que camine puede también <ser o hacer> lo opuesto, sino que hay casos en los que eso no es verdad; ante todo, en el caso de las cosas que son posibles pero no con arreglo a la razón, v.g.: el fuego es capaz de calentar y tiene una potencia irracional[123] —así, pues, las potencias racionales[124] lo son de varias cosas y de los contrarios, en cambio las irracionales, no todas <son así>, sino que, como ya se ha dicho, el fuego no es capaz de calentar y no calentar, y tampoco todas aquellas otras cosas que siempre son efectivas; algunas, sin embargo, de las cosas con potencias irracionales pueden también simultáneamente lo contrario; pero esto se ha dicho por mor de esto otro, que no toda potencia lo es de los opuestos, ni siquiera todas las potencias que se dicen <tales> con arreglo a la misma especie—, por otro lado, algunas potencias son homónimas: en efecto, lo posible no se dice de manera simple, sino, por una parte, que es verdadero porque es efectivamente[125], v.g.: *capaz de cami-*

---

123 *álogon.*

124 *metà lógou.*

125 *energeíai* (cf. *supra,* n. 104).

nar porque *camina* y, en general, *que es posible que sea* porque ya es efectivamente lo que se dice que es posible que sea y, por otra parte, porque acaso sería efectivo, v. g.: *capaz de caminar* porque *acaso caminaría.* Y esta última potencia es propia sólo de las cosas mudables, aquella otra, en cambio, también de las inmutables; en ambos casos, sin embargo, es verdadero decir que *no es imposible que camine o que sea,* tanto lo que ya camina y es efectivo como lo capaz de caminar. Así, pues, no es verdadero decir lo posible en este sentido acerca de lo necesario sin más; lo otro [126], en cambio, si es verdadero. De modo que, como lo universal sigue a lo particular [127], a lo que es por necesidad le sigue lo que puede ser, aunque no todo. Y quizá lo necesario y lo no necesario son el principio de ser o de no ser para todo, y las demás cosas es preciso investigarlas como derivadas de ésas.

Es manifiesto sin duda, a partir de lo dicho, que lo que es por necesidad es efectivamente, de modo que, si las cosas eternas son anteriores, también la efectividad es anterior a la potencia. Y unas cosas son efectividades sin potencia, v.g.: las entidades primarias, otras lo son con potencia —las cuales son anteriores por naturaleza y posteriores en el tiempo— y otras nunca son efectividades, sino sólo potencias [128].

---

[126] Léase: «el otro tipo de posible», a saber, lo que es posible porque se da efectivamente.

[127] *tôi en mérei.* 'Seguir a' no debe entenderse como 'estar implicado en', sino al revés, como 'incluir'.

[128] Este último párrafo del capítulo trata de ofrecer un correlato ontológico de los conceptos de necesidad, posibilidad o potencia, y efectividad. Las efectividades («actos», en terminología tradicional) puras

14. *La contrariedad de las aserciones*

¿Es la afirmación contraria a la negación, o bien lo es la afirmación a la afirmación, y el enunciado que dice que *<es> todo hombre justo* al que dice que *<no es> ningún hombre justo,* o *<es> todo hombre justo* a *<es> todo hombre injusto?* V.g.:

es Calias justo — no es Calias justo — Calias es injusto,

¿cuáles de éstas son contrarias? Pues, si lo <que hay> en el sonido se sigue de lo <que hay> en el pensamiento, y allí es contraria la opinión de lo contrario, v.g.: que *<es> todo hombre justo* <es contraria> a *<es> todo hombre injusto,* también en las afirmaciones que <se dan> en el sonido es necesario que ocurra de manera semejante. Pero, si ni siquiera allí la opinión de lo contrario es contraria, tampoco la afirmación será contraria a la afirmación, sino la negación ya dicha. De modo que hay que investigar qué clase de opinión verdadera es contraria a la opinión falsa, si la de la negación o la que opina que es lo contrario. Digo así: hay una opinión verdadera de lo bueno <en el sentido de> que es bueno, una falsa <en el sentido de> que no es bueno y otra 23b <en el sentido de> que es malo, ¿cuál de esas es contraria a la verdadera? Y, si hay una sola, ¿con arreglo a cuál de las dos es contraria <la verdadera>? (En efecto, creer que las opiniones contrarias se definen por eso,

---

serían, según se desprende del conjunto de la obra aristotélica, las entidades no sujetas a cambio; las efectividades asociadas a una potencia serían las entidades naturales; y las potencias puras serían los indefinibles sustratos de los entes sublunares, a saber, la materia informe (inexistente por separado).

porque lo son de los contrarios, es erróneo, pues la <opinión> de lo bueno <en el sentido de> que es bueno y de lo malo <en el sentido de> que es malo es seguramente la misma, y es verdadera, ya sean varias, ya sea una sola; ahora bien, éstas son contrarias; pero entonces no son contrarias por serlo de los contrarios, sino más bien por serlo de manera contraria.)

Si, pues, de lo bueno existe la opinión de que es bueno, de que no es bueno y de que es otra cosa cualquiera que no se da ni es posible que se dé (y ciertamente no cabe sostener ninguna otra <opinión>, ni la que considera que se da lo que no se da, ni la que considera que no se da lo que se da —pues ambas son indeterminadas, así la que considera que se da lo que no se da, como la que considera que no se da lo que se da—, sino que <sólo cabe sostener aquellas opiniones> en las que es posible el errar y tales son las que <se refieren a cosas> de las que <surgen> las generaciones[129] —y las generaciones <nacen> de los opuestos, de modo que también los errores—), si, por lo tanto, lo bueno es bueno y no malo y en el primer caso lo es en sí y, en el segundo, por accidente (puesto que ha coincidido en éste no ser malo), entonces, de cada una <de estas opiniones>, la <que se refiere a> lo en sí es la más verdadera y asimismo la más falsa[130] (supuesto que también lo es la verdadera). Así, pues, la <opinión> de que no es bueno lo bueno es falsa acerca de lo que se da en sí mismo,

---

[129] Es decir, las cosas que nacen, evolucionan y perecen: las cosas mudables (sólo sobre ellas es posible errar, según Aristóteles).

[130] Léase: «la más falsa es también la que versa sobre lo que es en sí».

mientras que la de que es malo <es falsa> acerca de lo <que se da> por accidente, de modo que sería más falsa acerca de lo bueno la de la negación que la de lo contrario. Yerra al máximo, en torno a cada cosa, el que tiene la opinión contraria[131]: pues los contrarios son de las cosas que más difieren acerca de lo mismo. Si, pues, una de esas dos <opiniones> es contraria, y lo es más la de la contradicción, es evidente que esa será la contraria. La de que lo bueno es malo es compleja: en efecto, seguramente es necesario dar por supuesto también que la misma <persona> no es buena.

Además, si en los demás casos es preciso que se comporten de manera semejante, parecerá que también en éste se ha explicado bien <la cosa>; en efecto, o <lo contrario es> en todos los casos lo <que versa sobre> la contradicción o no lo es en ninguno; pero en aquellas cosas de las que no hay <opinión> contraria, es falsa la opuesta a la verdadera, v.g.: yerra el que cree que el hombre no es hombre. Si, pues, estas son contrarias, también las otras <que versan acerca> de la contradicción.

Además, se comporta de manera semejante la <que sostiene acerca> de lo bueno que es bueno y la <que sostiene acerca> de lo no-bueno que no es bueno, y, frente a estas[132], la <que sostiene acerca> de lo bueno que no es bueno y la <que sostiene acerca> de lo no-bueno que es bueno. Así, pues, frente a la opinión, que es verdadera, de que lo no-bueno no es bueno, ¿cuál es la contraria? Pues ciertamente no es la que dice que es

---

[131] Es decir, la contraria a la verdadera.

[132] Es decir, como contrarias, respectivamente, de las anteriores.

malo: en efecto, podría ser verdadera a la par <que la anterior> y nunca una verdadera es contraria a otra verdadera; pues hay algo no-bueno que es malo, de modo que cabe que sean verdaderas al mismo tiempo. Y tampoco, a su vez, la de que no es malo; pues también esa es verdadera: en efecto, también esas cosas serían simul-
24a táneas. Sólo queda, ciertamente, que la contraria a la de que lo no-bueno no es bueno <sea> la de que lo no-bueno es bueno. De modo que también la de que lo bueno no es bueno <es contraria> a la de que lo bueno es bueno.

Es manifiesto que en nada se diferenciará <la cosa> aunque pongamos la afirmación en forma universal: en efecto, la negación universal será la contraria, v.g.: a la opinión que sostenga que todo lo bueno es bueno, la que sostenga que nada de lo bueno es bueno. Pues la de que lo bueno es bueno, si lo bueno <se pone> en forma universal, es idéntica a la que sostiene que cualquier cosa que sea buena es buena: y eso no se diferencia en nada de <decir> que todo lo que sea bueno es bueno. De manera semejante en el caso de lo no-bueno.

24b De modo que, si en el caso de la opinión <las cosas> se comportan así, y las afirmaciones y negaciones <que hay> en el sonido son símbolos de lo <que hay> en el alma, es evidente que también es contraria a la afirmación la negación sobre lo mismo <tomado> universalmente, v.g.: a la de que todo lo bueno es bueno o que todo hombre es bueno, la de que nada o ninguno lo es, y, de forma contradictoria, que no todo o no todos. Es manifiesto también que la verdadera no cabe que sea contraria a la verdadera, ni la opinión ni la contradicción; pues son contrarias las <que versan> sobre los opuestos,

y sobre éstos cabe que la misma <persona> hable con verdad: en cambio, no cabe que los contrarios se den a la vez en la misma cosa[133].

---

[133] Este último pasaje es, sin duda, confuso. La interpretación más lógica sería la siguiente: son contrarias las opiniones y aserciones que versan sobre los opuestos (es decir, los opuestos por negación, como ha venido repitiendo Aristóteles a lo largo de todo el capítulo). Ahora bien, sobre los opuestos cabe tener opiniones y formular aserciones que sean simultáneamente verdaderas (v.g.: *lo que es bueno es bueno* y *lo que no es bueno no es bueno)*, pero no cabe en absoluto que los contrarios (que son una clase de opuestos) *se den realmente (hypárchein)* a la vez en la misma cosa (v.g.: una cosa no puede ser a la vez buena y no buena). La interpretación de ACKRILL («son contrarias las <aserciones> que implican a sus opuestas —esto es, son contrarias las universales, cada una de las cuales implica a la particular contradictoriamente opuesta a la otra—, y sobre éstas —las particulares opuestas— cabe que uno sostenga a la vez opiniones verdaderas... etc.») nos parece excesivamente rebuscada desde el punto de vista lógico e injustificable desde el punto de vista filológico (es difícil de creer que un simple *perì* pueda significar «implican»).



ANALÍTICOS PRIMEROS

INTRODUCCIÓN

Estamos, por fin, ante la obra cumbre de la lógica aristotélica. Paradójicamente, es ésta la más «instrumental» de todas, la que menos «substancia» filosófica parece contener si se la compara con el resto de la producción aristotélica. No por casualidad es la construcción más genuinamente formal erigida por el Estagirita, el edificio epistemológico que iba a sentar el «canon» de toda la arquitectura intelectual de las civilizaciones islámica y cristiana hasta el siglo XVII, y qué no iba a ser sustancialmente superada, en rigor, hasta el XIX, con el desarrollo generalizado de la lógica matemática.

El título de la obra hace referencia al carácter «reductor» o simplificador de las fórmulas deductivas que en ella se presentan (estamos, aparentemente, ante un título auténticamente aristotélico), que permite, a diferencia de la «rapsodia» de los *Tópicos,* condensar los diversos tipos de argumentos en unos pocos esquemas deductivos, de los que cabe, a su vez, una ulterior asimilación a uno solo: la llamada «primera figura» silogística.

Este último, por cierto, podría muy bien ser el título del tratado, como se sugiere ya en los títulos de las dos obras actuales más importantes sobre el tema: las *Silogísticas* de Łukasiewicz y Patzig (ver Bibliografía de *Tratados de Lógica I —TL-I—,* y Suplemento bibliográfico de los presentes *TL-II).*

¿Qué es un silogismo? Dicho sin recurrir a tecnicismos opacos para los no iniciados en lógica formal, es un esquema de enlace de tres términos (hóroi) llamados, respectivamente, «término primero» *(prôtos hóros)* o «extremo mayor» *(meîdson ákron)*, «medio» *(méson)* y «término último» *(éschatos hóros)* o «extremo menor» *(élatton ákron);* enlace que, a través de dos enlaces binarios de cada uno de los extremos con el medio, enlaces conocidos como «premisas» o «proposiones», permite establecer entre los extremos una relación no dada inicialmente (las relaciones inicialmente dadas son sólo las existentes por separado entre cada uno de los extremos y el medio).

Este esquema adquiere su máxima transparencia y simplicidad en la llamada «primera figura» *(prôton schêma),* en que el orden de los tres términos es uno de generalidad descendente, o de concreción progresiva de una realidad universal en otra incluida en la primera «como en un todo». O bien —caso de que entre dos términos exista una relación de exclusión, o negación del uno respecto al otro—, un orden cuya interrupción por la negación manifiesta por sí misma la ausencia de inclusión de la realidad menos general del término menor en la más general del mayor.

Esta figura o esquema es la única en que el término medio ocupa realmente esa posición: por ello, por su carácter *deductivo* obvio y transparente, y porque es la única que permite probar aserciones de los cuatro tipos considerados en el libro *Sobre la interpretación* (universal afirmativa, A; universal negativa, E; particular afirmativa, I; particular negativa, O), Aristóteles la pone como la única auténticamente concluyente: las otras dos figuras deben su validez a la posibilidad de transformarse, directamente (por medio de la *conversión* —ver *infra*— de sus propo-

siciones) o indirectamente (por el llamado procedimiento de *reducción al absurdo,* o también por *exposición* o *ékthesis* —ver *infra,* n. 23—), en fórmulas de la primera figura. Conviene recordar al respecto que el orden en que habitualmente conecta Aristóteles los términos del silogismo es el siguiente:

PRIMERA FIGURA: P-M, M-S: P-S (donde P = término primero; M = término medio; S = término último).

O, con su propia expresión:

Se da (o *no) A en (todo* o *ningún B), se da B en (todo* o *algún) C:*

Se da (o *no) A en (todo, ningún* o *algún) C*

SEGUNDA FIGURA: M-P, M-S: P-S.

Esto es:

Se da (o *no) M en (todo o ningún N, se da* (o *no) en (todo, ningún* o *algún) O:*

No se da N en (ningún o *algún) O.*

TERCERA FIGURA: P-M, S-M: P-S.

Esto es:

Se da (o *no) P en (todo, ningún* o *algún) S, se da R en (todo* o *algún) S:*

Se da (o *no) P en algún R.*

Salta, pues, a la vista que, si bien en la segunda y tercera figuras M ocupa al menos una vez la posición intermedia, como corresponde a su papel de nexo, sólo en la primera se halla íntegramente en esa posición. Y salta igualmente a la vista, si procedemos a invertir el orden de los términos en las dos premisas de la primera, a fin de obtener la llamada *cuarta figura* (atribuida a Galeno), que ésta (M-P, S-M: P-S) coloca al «medio» en los extre-

mos, razón decisiva, sin duda, para que Aristóteles no la tomara en consideración. Pues Aristóteles intenta con el silogismo crear un *mecanismo de convicción* que, más allá de la semántica de los términos concretos (aunque tanto las reglas de enlace como las de transformación de unos enlaces en otros son en definitiva reglas semánticas; ver *infra*), haga patente por su misma estructura, por su *figura,* la concatenación entre los extremos. ¿Es esto formalismo? No en el sentido pleno de la logística, pero sí en el sentido en que cabía que lo fuera dentro de un tipo de reflexión que todavía no había cobrado conciencia del lenguaje como puro *objeto,* susceptible de ser manipulado con total independencia de su referencia a la realidad.

Esa incapacidad para abstraer del lenguaje su pura sintaxis interna, libre de toda función denotativa, se aprecia, como ya vimos al introducir y comentar el *Sobre la interpretación,* en la utilización sistemática del functor proposicional (sea el puramente asertórico *es,* el problemático *posible* o el apodíctico *necesario*) como actualizador de una referencia a lo real. Sólo con esa presuposición existencial puede reconocerse como válida la implicación de las aserciones particulares por las universales de su mismo signo (A → I, E → O), cosa que en moderna lógica de predicados no es de recibo, ya que, si bien la proposición particular posee carácter existencial («hay al menos un x tal que...»), la universal carece por completo de él al interpretarse como pura hipótesis general, válida para todos los individuos a los que pudiera aplicarse lo designado por el primer predicado (equivalente al tradicional «sujeto» de la lógica clásica), tanto si hay individuos de tales características como si no («para todo x, si x es tal...»): ahora bien, de la pura posibilidad de algo no puede inferirse su existencia.

En Aristóteles, en cambio, la universal afirmativa, por ejemplo, se ha de interpretar: «hay un conjunto de x tales que, para todos ellos, si x es tal...». Por supuesto, con semejante interpretación de la proposición A, está claro que su contradictoria, O, ha de interpretarse, no necesariamente en el sentido de presuponer la existencia de algún individuo conforme al término sujeto pero no conforme al término predicado (que es la interpretación formal moderna), sino también, alternativamente, en el sentido de admitir la inexistencia siquiera de individuos conformes al término sujeto. En efecto, la negación de «hay un conjunto de x tales que...» puede ser ya de entrada «no hay un conjunto de x...». Del mismo modo, la negación de I («hay al menos un x tal que...») puede ser ya «no hay ni siquiera un x...» (E). Tenemos, pues, un esquema, A, que para salvar todas las inferencias que Aristóteles da por buenas en su silogística (entre ellas, por ejemplo, dArAptI y fElAptOn de la 3.ª figura), hay que interpretar como una aplicación del esquema hipotético de la universal afirmativa definida por la lógica moderna de predicados, pero restringida por un postulado de existencia. Y tenemos, por otro lado, unas negativas, E y O (además de la particular afirmativa, I, cuya posición de existencia no se discute en ningún sistema lógico), que, en consonancia con su carácter de negaciones de I y A, respectivamente, hay que interpretar como posibles esquemas vacíos, sin presuposición existencial ninguna (lo cual se acepta también en lógica moderna respecto a E, pero no respecto a O). Las expresiones aristotélicas para E y O son, respectivamente: *A no se da en ningún B* (E) y *A no se da en todo B* o *A no se da en algún B* (ambas O). La posibilidad de interpretar E como esquema vacío es congruente con la fórmula griega del cuantificador *oudeîs,* «ninguno», que in-

cluye la negación en sí mismo, al ser la negación del pronombre *heîs,* que, como el «uno» español, tiene carácter denotativo o existencial. En cuanto al esquema O, las dos expresiones griegas alternativas, *no todo* y *alguno no,* corresponden, respectivamente, a la interpretación vacía (el pronombre *pâs,* «todo», significa propiamente «cada uno», fórmula denotativa cuya negación puede entenderse como negación de toda referencia para el término al que cuantifica) y a la interpretación no vacía *(existe algún —tis— individuo como sujeto, en el que no se da el predicado).* Pues bien, como regla general, Aristóteles emplea sólo la fórmula vacía *no todo* en las premisas y conclusiones de aquellos modos silogísticos en que de ninguna premisa pueda inferirse la existencia del sujeto de O: básicamente en el modo bArOcO de la 2.ª figura:

M en todo N se da
M no en todo O se da
N no en todo O se da

En cuanto a las reglas de transformación para reducir todos los modos válidos a los de la primera figura, son cuatro, a saber (emplearemos a partir de aquí un simbolismo especial para representar los cuatro tipos de enlaces proposicionales: letra mayúscula primera = «predicado»; letra mayúscula segunda = «sujeto»; 't' = universal afirmativa; 't̸' = particular negativa, negación de la anterior; 'u' = particular afirmativa; 'u̸' = universal negativa, negación de la anterior):

1.ª AuB ⇔ BuA ('u' es un esquema simétrico) 2.ª Au̸B ⇔ Bu̸A ('u̸' es un esquema simétrico) 3.ª AtB → BuA ('t' es un esquema antisimétrico)	Reglas de conversión
4.ª Si A = $\{x_1, x_2 \ldots x_n\}$, B = $\{y_1, y_2 \ldots y_n\}$ y AtB, entonces, al menos $x_1 = y_1$	Regla de *ékthesis* o exposición

Las reglas 1.ª y 2.ª son de validez universal. Las reglas 3.ª y 4.ª, de validez restringida al sistema aristotélico, y se derivan de una regla más general, también estrictamente aristotélica, que no es otra que la ley de implicación de las particulares por las universales de su signo respectivo (A → I, E → O; cf. Introducción al libro *Sobre la interpretación).*

En cuanto a las fórmulas con que expresa Aristóteles los esquemas lógicos en los *Analíticos,* salta a la vista el abandono del verbo *eînai* (ser) como functor asertivo y su sustitución por el verbo *hypárchein* («estar disponible» —«darse», en nuestra traducción—): su ventaja consiste en que su sentido existencial es más neutro, más estrictamente *fáctico,* a diferencia de lo que ocurre con *eînai,* que connota una cierta «identidad» o relación «intrínseca» entre sujeto y predicado, lo que lo hace especialmente apto para los enunciados que expresan la esencia, o definitorios (ver, en *Tópicos* [*TL-I*], la cuestión de los *predicables,* con la observación de Aristóteles sobre la dificultad de «invertir» la fórmula *B es A* en la fórmula *A se da en B* cuando se trata de juicios no accidentales —pág. 123, n. 48, donde aparece una errata en la asignación de las letras mayúsculas al predicado y el sujeto lógicos; donde dice: «A pasa de sujeto a predicado, pero B pasa de complemento a sujeto», debería decir: «B pasa de sujeto a predicado, pero A pasa de complemento a sujeto»—).

Por otra parte, la utilización de símbolos literales, junto con la diferenciación sintáctica del sujeto y el predicado lógicos —que en este caso no coinciden con el sujeto y predicado gramaticales— como dativo y nominativo, respectivamente, facilita la diferenciación entre contenido semántico y forma lógica (que, sin embargo, no es puramente formal, como ya se ha dicho; de ahí que se reser-

ven precisamente para ella las fórmulas de lenguaje natural, mientras que en la lógica moderna el mayor grado de formalización se da precisamente en la expresión de las relaciones entre variables, de manera que es más propia de ella una expresión como *Vx(llover-x ∧ tronar-x)* que *(X se da en algún Y).)* Gracias a esa mayor diferenciación, ya no es indispensable, como en el libro *Sobre la interpretación,* distinguir el functor asertivo colocándolo siempre en primera posición. Además, hacia el final del l. I del tratado, en el cap. 46, Aristóteles da un paso más, llegando a atribuir símbolos literales a esquemas proposicionales, precisamente para exponer lo que decimos más arriba en esta misma Introducción y en la correspondiente al libro *Sobre la interpretación* sobre la posibilidad de inferir una aserción negativa a partir de una afirmativa de predicado negativo o indefinido, pero no viceversa, dado el valor existencial del functor asertivo.

La mayor parte de las demás aclaraciones que requiere este texto aristotélico (uno de los más concisos, esquemáticos y elípticos, lo que, unido a la dificultad intrínseca del tema, lo hace extraordinariamente difícil en una lectura «a palo seco») las damos en las notas a pie de página, para facilitar su seguimiento.

Por último, hay que recordar que Aristóteles no sólo aplica los esquemas silogísticos a términos enlazados por functores proposicionales «fácticos» o asertóricos, sino también problemáticos (de posibilidad) y apodícticos (de necesidad), combinándolos entre sí, lo cual complica extraordinariamente el sistema lógico expuesto en esta obra clave de la aportación aristotélica al desarrollo de la ciencia.

ANALÍTICOS PRIMEROS

LIBRO I

<Teoría del razonamiento en general>

1. *Proposición. Término. Razonamiento: sus clases*

Digamos primero sobre qué es la investigación y a qué <corresponde> [1], <aclarando> que es sobre la demostración y <corresponde> a la ciencia demostrativa; a continuación distingamos qué es una proposición [2] y qué un término [3] y qué un razonamiento [4], y cuál es el <razonamiento> perfecto y cuál el imperfecto y, después de eso, en qué consiste que tal cosa esté o no esté en la totalidad de tal otra, y a qué llamamos predicar acerca de todos o acerca de ninguno.

---

[1] Según el comentario de Alejandro de Afrodisia, las expresiones griegas *perì tí* y *tínos* aluden, respectivamente, al objeto de la investigación y a la ciencia a la que corresponde esa investigación (en este caso, la «ciencia demostrativa» *(apodeiktikês epistḗmēs)*, tema de los *Analíticos segundos*, de los que los *Analíticos primeros* aparecen, pues, como una mera introducción.

[2] *prótasis* (casi siempre traducido por «premisa»),

[3] *hóros,* literalmente: «límite» (a veces, «definición»).

[4] *syllogismós,* lit.: «cálculo» (tradicionalmente transcrito como «silogismo»).

Así, pues, la proposición es un enunciado afirmativo o negativo de algo acerca de algo: este enunciado, a su vez, <puede ser> universal[5] o particular[6] o indefinido[7]. Llamo universal a darse en todos o en ninguno, particular a darse en alguno o no darse en alguno o no darse en todos, e indefinido a darse o no darse sin <indicar> lo universal ni lo particular, v.g.: que es una misma la ciencia de los contrarios o que el placer no es el bien.

La proposición demostrativa difiere de la dialéctica en que la demostrativa es la asunción de una de las dos partes de la contradicción (pues el que demuestra no pregunta, sino que asume), en cambio la dialéctica es la pregunta respecto de la contradicción[8]. Pero no habrá diferencia ninguna en lo relativo a la formación del razonamiento de cada uno de <esos tipos>: en efecto, tanto el que demuestra como el que pregunta razonan asumiendo que se da o no se da algo unido a algo[9]. De modo que la proposición de un razonamiento[10] sin más será la afirmación o negación de algo unido a algo, de la manera ya dicha, mientras que será demostrativa si es verdadera y obtenida a través de los supuestos de principio[11],

---

[5] *kathólou*, lit.: «acerca del todo» o «con arreglo a la totalidad».

[6] *en mérei*, lit.: «en parte».

[7] *adióriston*. Se refiere a proposiciones en que el sujeto va desprovisto de cuantificador.

[8] En la demostración se toma postura a favor o en contra, por ejemplo, de la proposición: *todo placer es bueno*. En la discusión dialéctica, en cambio, se preguntaría: *¿es todo placer bueno o no?*

[9] *ti katá tinós*. A veces, Aristóteles reserva esta expresión para caracterizar las proposiciones afirmativas, aplicando a las negativas la expresión *ti apó tinós* («algo separado de algo»). Ver *Sobre la interpretación* 6, 17a25-26.

[10] Con léxico tradicional diríamos: «premisa silogística».

[11] Es decir, principios indemostrables o axiomas.

y será dialéctica, para el que averigua, como pregunta <acerca> de la contradicción y, para el que argumenta, como asunción de lo aparente y lo plausible, tal como se ha dicho en los *Tópicos*[12]. Qué es, pues, una proposición, y en qué se diferencian la del razonamiento <sin más>, la demostrativa y la dialéctica, se expondrá en los <libros> que siguen[13], pero para el uso actual baste con las distinciones recién hechas.

Llamo término a aquello en lo que se descompone la proposición, v.g.: el predicado y aquello sobre lo que se predica, con la adición del *ser* o el *no ser*. Y el razonamiento es un enunciado en el que, sentadas ciertas cosas, se sigue necesariamente algo distinto de lo ya establecido por el <simple hecho de> darse esas cosas. Llamo *por el <simple hecho de> darse esas cosas* al <hecho de que aquello> se siga en virtud de esas cosas, y llamo *el <hecho de que aquello> se siga en virtud de esas cosas* al <hecho de> que no se precise de ningún término ajeno para que se dé necesariamente <la conclusión>.

Así, pues, llamo silogismo perfecto al que no precisa de ninguna otra cosa aparte de lo aceptado <en sus proposiciones> para mostrar la necesidad <de la conclusión>, y llamo imperfecto al que precisa de una o varias cosas más que son necesarias en virtud de los términos establecidos, pero no se han asumido en virtud de las proposiciones.

El que una cosa esté <contenida> en el conjunto de otra y el que una cosa se predique acerca de toda <la

---

12 Cf. *Tópicos* I 1, 100a29 y I 10, 104a8 *(Tratados de lógica,* I *[TL-I],* págs. 90 y 104-106).

13 Los *Analíticos segundos* sobre la demostración científica y los *Tópicos* sobre la dialéctica.

extensión de> [14] otra es lo mismo. Decimos que se predica *acerca de cada uno* [15] cuando no es posible tomar nada acerca de lo cual no se diga el otro <término>; y de igual manera <en el caso del> *acerca de ninguno.*

2. *La conversión de las proposiciones*

25a Puesto que toda proposición consiste en el <hecho de que algo> se dé, se dé por necesidad o sea admisible que se dé y, de éstas, unas son afirmativas y otras negativas, según cada <tipo de> atribución [16], y a su vez, de las afirmativas y negativas, unas son universales, otras particulares y otras indefinidas, es necesario que, en el caso de la <aserción> privativa [17] universal, se puedan invertir los términos [18], v.g.: si *ningún placer <es> un bien,* tampoco *ningún bien será un placer;* en cambio, la predicativa [19] es necesario que se invierta, pero no <tomada> universalmente, sino particularmente, v.g.: si *todo*

---

[14] *katà pantós,* lit.: «acerca de todos y cada uno». Respecto a la expresión anterior, *en hólōi eînai,* no hay que entenderla como equivalente a la última en el sentido de que se refiera a la inclusión del predicado en la *comprensión* del sujeto, sino a la inclusión del sujeto en la *extensión* del predicado, como muy bien observa TRICOT *(Aristote. Organon,* vol. III, París, 1936-1939), págs. 2, n. 1, y como se desprende del paso 25b32-34, en que se utiliza dicha expresión para referirse a la inclusión del último extremo en el medio del silogismo.

[15] Ver n. ant.

[16] *prósrēsin.* Quiere decir que hay tantas afirmativas y negativas como modalidades de aserción, es decir, tres: puramente asertivas o asertóricas, posibles o problemáticas y necesarias o apodícticas.

[17] *sterētikḗn.* Es sinónimo de *apophatikḗ*: «negativa».

[18] En terminología escolástica se dirá que los términos son *convertibles.*

[19] *katēgorikḗn.* Es sinónimo de *kataphatikḗ:* «afirmativa».

placer <es> un bien, también *algún bien es un placer;* en cuanto a las particulares, la afirmativa es necesario que se invierta <tomada> particularmente (pues, si *algún placer <es> un bien,* también *algún bien será un placer),* en cambio la privativa no es necesario <que se invierta>; (pues, si *hombre no se da en algún animal,* no por ello animal no *<ha de> darse en algún hombre*[20]).

Sea, por tanto, en primer lugar la proposición privativa universal AB. Si, pues, *en ningún B se da A,* tampoco *en ningún A se dará B*[21]: en efecto, si se diera en alguno, v.g.: en C[22], no sería verdad que *en ningún B se da A:* pues C es uno de los B[23]. Si *en todo B <se da> A,*

---

20 Esta construcción de la proposición asertórica, que Aristóteles anunció en *Tópicos* II 1, 109a14 ss., consiste en sustituir la fórmula «A es B» por la fórmula «B se da en A». En el ejemplo concreto que aquí se propone, *hombre no se da en algún animal* y *animal no se da en algún hombre* equivalen, respectivamente, a *algún animal no es hombre* y *algún hombre no es animal.*

21 La ventaja de esta fórmula es que, unida al uso de variables literales, permite deslindar de manera definitivamente clara todos los elementos formales («cosignificativos»), que constituyen el esquema proposicional, de los elementos materiales o dotados de contenido semántico autónomo, sin ningún tipo de ambigüedad y sin necesidad de recurrir a tactemas (o sea, al seguimiento de un determinado orden sintáctico con función distintiva de significado), cosa que veíamos en el tratado *Sobre la interpretación* (cf. *supra,* cap. 7, n. 58).

22 Aristóteles usa en realidad la letra Γ (gamma), que es la tercera del alfabeto griego.

23 Éste es el llamado método de demostración por *ékthesis* («exposición» o «éctesis»), que en una lógica estrictamente formal no resulta concluyente, pero sí dentro de los presupuestos denotacionistas de la lógica aristotélica. El argumento, desarrollado, diría así: si, dada la verdad de *en ningún B se da A,* no fuera verdad que *en ningún A se da B,* entonces sería verdad la contradictoria de ésta última, a saber: *en algún A se da B;* llamemos C a ese A que es también B: como quiera que

también *se dará B en algún A;* ya que, si no se diera en ninguno, tampoco A se daría en ningún B: pero se supuso que se daba en cada uno[24]. De igual modo si la proposición es particular. Ya que, si *A se da en algún B* también necesariamente *B se da en algún A*[25]: pues, si no se da en ninguno, tampoco A se da en ningún B[26]. Y, si *A no se da en algún B,* no es necesario que *B no se dé en algún A:* v.g.: si B es *animal* y A *hombre;* pues *hombre no se da en todo animal,* en cambio *animal se da en todo hombre.*

3. *La conversión de las proposiciones modales*

Del mismo modo ocurrirá con las proposiciones necesarias. Pues la privativa universal se invierte universalmen-

---

C es, a la vez, A y B, ya no será verdad lo que dábamos por sentado al principio, es decir, que *en ningún B se da A,* pues sí que se da, al menos, en uno, en ese C que es tanto A como B.

[24] Como se ve, esta regla de conversión o transformación (AtB → BuA) se basa en la anterior: Au̸B ⇔ Bu̸A.

[25] Es decir: AuB ⇔ BuA. Estas tres reglas forman en su conjunto lo que podríamos llamar los *axiomas* de la silogística aristotélica; el intento de Aristóteles de fundamentar unos en otros conduce, como veremos, a un círculo vicioso, por lo que no hay más remedio que considerarlos lógicamente simultáneos y de igual rango. En todo caso, dentro de una lógica estrictamente formal y no denotacionista, tendría preeminencia AuB ⇔ BuA, del que se desprendería inmediatamente AuB ⇔ BuA (pero no por la razón dada por Aristóteles); en cuanto a AtB → BuA, no sería formalmente válido sin la presunción de existencia con que entiende Aristóteles la universal afirmativa (ver Introducción).

[26] Como vemos, AuB ⇔ BuA se basa en Au̸B ⇔ Bu̸A, con lo que se incurre en la *petitio principii* que anunciábamos en la nota anterior: en efecto, unas líneas más arriba, Aristóteles justificaba la convertibilidad de Au̸B en Bu̸A basándose, mediante la éctesis (ver *supra,* n. 22), en la convertibilidad de AuB en BuA.

te[27], en cambio cada una de las afirmativas <sólo se puede invertir> particularmente[28]. Ya que, si *es necesario que A no se dé en ningún B, es necesario también que B no se dé en ningún A:* pues, si es admisible <que se dé> en alguno, también sería admisible <que se diera> A en algún B[29]. Si *A se da necesariamente en todo o en algún B,* también *es necesario que B se dé en algún A:* pues, si no fuera necesario, tampoco A se daría necesariamente en algún B. En cambio, la privativa particular no se invierte, por la misma razón que dijimos antes.

En cuanto a las admisibles, como quiera que *ser admisible* se dice de muchas maneras (en efecto, decimos que es admisible tanto lo necesario como lo no necesario y lo posible)[30], en todas las afirmativas ocurrirá lo mismo respecto a la inversión <que en los casos precedentes>. En efecto, si *A es admisible <que se dé> en todo o en algún B,* también *será admisible <que se dé> B en algún A.* Pues, si <no se diera> en ninguno, tampoco A <se daría> en ningún B; en efecto, ya se ha demostrado esto anteriormente[31]. En cambio, en las negativas no ocurre lo mismo, sino que todo lo que se dice que es admisible por ser necesario que no se dé o por no ser necesario que se dé, <se comporta> de manera semejante <a las

---

27 Es decir, se pueden invertir los términos manteniendo la universalidad de la proposición.

28 Es decir, en forma particular.

29 Ver *supra,* nn. 22 y 25.

30 En efecto, lo admisible *(endechómenon)* puede tener el sentido de simplemente «posible» (aquello de lo que sólo sabemos que puede ser, pero que cabe también que sea necesario) y el de «contingente» (que puede por igual ser y no ser, es decir, el compuesto de «posible» y «no necesario»), que es el sentido que tiene en el lenguaje ordinario.

31 Ver *supra,* cap. 2, 25a20-22, y n. 25.

otras negativas>, v.g.: si alguien dijera que *es admisible que <el> hombre no sea caballo* o que *<es admisible> que lo blanco no se dé en ningún vestido* (pues, de estas cosas, la una necesariamente no se da, la otra no es necesario que se dé, y la proposición se invierte de manera semejante <a las otras negativas>; en efecto, si *es admisible que caballo <no se dé> en ningún hombre, tampoco hombre cabe <que se dé> en ningún caballo;* y, si *blanco no cabe <que se dé> en ningún vestido, tampoco vestido cabe <que se dé> en ninguna cosa blanca:* pues, si <se diera> necesariamente en alguna, también estaría necesariamente lo blanco en algún vestido; esto, en efecto, se ha demostrado anteriormente[32]), y de manera semejante en la afirmativa particular; en cambio, todo lo que se dice que es admisible como habitual[33] y por predisposición natural[34], que es el modo como definimos lo admisible[35], no se comportará de manera semejante en las inversiones privativas[36], sino que la proposición pri-

---

[32] Ver cap. 2, 25a14-17. Respecto al pasaje 25b4-5, ver variante 1.

[33] *hōs epì tò polý;* lit.: «como en la mayoría de los casos».

[34] *tôi pephykénai,* lit.: «por haber nacido [así])».

[35] Aquí Aristóteles se decanta por la interpretación de sentido común de lo admisible, es decir, la que identifica lo admisible con lo contingente (aquello que suele ser pero no es necesario que sea). Esta interpretación es una variante de la noción compuesta de lo *endechómenon,* como aquello que es a la vez posible y no necesario. Noción perturbadora para una lógica modal rigurosa, tal como vimos ya en el capítulo 13 del tratado *Sobre la interpretación,* en que Aristóteles presentaba una primera tabla de «derivación» o equivalencia de proposiciones modales en que se identificaba lo posible o admisible, a la vez, con lo no-imposible y con lo no-necesario, lo que introducía varias inconsistencias (cf. nn. 114 y 119 al tratado *Sobre la interpretación).*

[36] Es decir, las inversiones o conversiones de proposiciones negativas, tal como ha expuesto Aristóteles en el cap. 2.

vativa universal no se invierte, en cambio la particular sí se invierte. Esto se pondrá de manifiesto cuando hablemos de lo admisible. Por ahora bástenos esta aclaración además de lo ya dicho: que el *ser admisible que no se dé en nada o en algo* tiene la forma afirmativa[37] (pues el *es admisible* se coloca de manera semejante al *es,* y el *es,* en todas las <proposiciones> en las que se predica conjuntamente[38], siempre y en cada caso produce una afirmación, como por ejemplo: *es no-bueno,* o *es no-blanco,* o simplemente *es no-esto;* pero esto se demostrará también en los <capítulos> siguientes[39]), y que las inversiones se comportarán igual que las otras <proposiones>.

4. *Los razonamientos asertóricos de la primera figura*

Hechas estas distinciones, digamos ya en virtud de qué[40], cuándo y cómo surge todo razonamiento; por último habrá que hablar sobre la demostración[41]. Ahora bien, hay que hablar del razonamiento antes que de la demostración por ser el razonamiento más universal que la demostración: en efecto, la demostración es un cierto <tipo de> razonamiento pero los razonamientos no son todos demostraciones.

---

37 *kataphatikòn échei tò schêma.* El término *schêma,* que Aristóteles usará luego estrictamente para designar las «figuras» silogísticas, está aquí empleado en sentido lato.

38 *proskatēgorêtai.* El verbo *eînai* no es nunca un predicado propiamente dicho, sino un término «cosignificado» (cf. *Sobre la interpretación* 16b24) o «copredicado» *(ibid.,* 19b191).

39 Cf. *infra,* cap. 46, así como *Sobre la interpretación* 21b 24-32.

40 *dià tínōn.*

41 Cosa que se hará en los *Analíticos segundos.*

Así, pues, cuando tres términos se relacionan entre sí de tal manera que el último esté <contenido> en el conjunto del <término> medio y el <término> medio esté o no esté <contenido> en el conjunto del <término> primero, habrá necesariamente un razonamiento perfecto entre los <términos> extremos.

Llamo <término> medio a aquel que está <contenido> en otro y otro está <contenido> en él, y que también resulta ser intermedio por la posición; llamo extremos tanto al que está <contenido> en otro como a aquel en que otro está <contenido>.

En efecto, si A se predica acerca de todo B y B se predica acerca de todo C[42], es necesario que A se predique de todo C[43], pues anteriormente se ha explicado có-
26a mo decimos *acerca de todo*. De manera semejante, si A <no se predica> acerca de ningún B y B <se predica> acerca de todo C, A no se dará en ningún C[44].

Si el <término> primero acompaña a todo el medio, pero el medio no se da en ningún último, no habrá razonamiento entre los extremos; pues nada se desprende necesariamente de que ello sea así: en efecto, es admisible tanto que el primero se dé en todo el último como que no se dé en ninguno, de modo que ni lo particular ni lo universal surgen necesariamente; ahora bien, no habiendo nada necesario en virtud de esos <términos>, no habrá razonamiento. Términos de darse en cada uno: *animal - hombre - caballo,* y de no darse en ninguno: *animal - hombre - piedra*[45].

---

[42] Cf. *supra,* n. 22.

[43] Éste es el modo AAA, denominado mnemotécnicamente *bArbArA* en la tradición escolástica.

[44] Modo EAE, *cElArEnt.*

[45] Quiere decir Aristóteles que el modo silogístico AtB-Bt̸C, cuya

Cuando ni el primero se dé en ningún medio ni el medio se dé en ningún último, tampoco en ese caso habrá razonamiento. Términos de darse: *ciencia - línea - medicina,* de no darse: *ciencia - línea - unidad*[46].

Así, pues, siendo los términos universales[47], está claro cuándo habrá y cuándo no habrá razonamiento en esta figura, y que, si hay razonamiento, es necesario que los términos estén dispuestos como dijimos, y que, si están dispuestos así, habrá razonamiento.

Pero, si uno de los términos <se toma> universalmente y otro particularmente respecto al otro, cuando la <re-

---

conclusión podría ser tanto AtC como Au̸C, se puede ilustrar con esas dos tríadas de términos, la primera *(animal se da en todo hombre - hombre no se da en ningún caballo)* que *podría* tener como conclusión la afirmativa AtC *(animal se da en todo caballo), y la segunda (animal se da en todo hombre - hombre no se da en ninguna piedra)* que *podría* tener como conclusión la negativa Au̸C *(animal no se da en ninguna piedra).* Aun siendo esas dos hipotéticas conclusiones *proposiciones verdaderas,* ninguna de ellas es *verdadera conclusión:* su verdad no se da *en virtud* de la relación mutua entre los tres términos del silogismo. El procedimiento de Aristóteles para demostrar la inconclusividad de un modo silogístico es siempre éste: aportar dos tríadas de términos tales que, aun formando ambas tríadas, entre el primero y el medio y entre el medio y el último, proposiciones verdaderas del tipo correspondiente al modo en cuestión, formen luego, entre el primero y el último, proposiciones igualmente verdaderas pero correspondientes a tipos incompatibles entre sí. En el caso que nos ocupa, queda invalidado el hipotético modo AE?.

46 Au̸B-Bu̸C:(?)AuC *(ciencia no se da en ninguna línea - línea no se da en ninguna medicina*:(?) *ciencia se da en alguna medicina);* Au̸B-Bu̸C:(?)At̸C *(ciencia no se da en ninguna línea - línea no se da en ninguna unidad*:(?) *ciencia no se da en alguna unidad).* Se invalida así el hipotético modo EE?.

47 Quiere decir: «tomados los términos universalmente», es decir, formando proposiciones universales.

lación> universal se establece con el extremo mayor, sea predicativa o privativamente[48], y la <relación> particular se establece con el menor predicativamente, habrá necesariamente razonamiento perfecto; en cambio, cuando la <relación universal> se dé con el menor o los términos estén dispuestos de cualquier otra manera, <será> imposible. Llamo extremo mayor a aquel en el que está <contenido> el medio, y menor el que está subordinado al medio. En efecto, supóngase que se da A en todo B y B en algún C. Entonces, si *predicarse de todo* es lo que se ha dicho al principio, es necesario que A se dé en algún C[49]. Y si A no se da en ningún B y B se da en algún C, es necesario que A no se dé en algún C[50]: pues se ha definido también cómo decimos *acerca de ninguno;* de modo que habrá razonamiento perfecto. De manera semejante si la <proposición> BC fuera indefinida siendo predicativa: pues el razonamiento será el mismo tomándola como indefinida y tomándola como particular[51].

En cambio, si la <relación> universal se establece con el extremo menor, predicativa o privativamente, no habrá razonamiento, tanto si la <proposición> indefinida o particular[52] es afirmativa como negativa, v.g.: si A se da o no se da en algún B y B se da en todo C: términos

---

[48] Es decir, «afirmativa o negativamente».

[49] Modo AII, *dArII.*

[50] Modo EIO, *fErIO.*

[51] Aristóteles llama «proposición indefinida» a la que carece de cuantificadores, v.g.: *A se da en B.* Rigurosamente hablando, tanto se puede asimilar a las particulares como a las universales. Véanse a este respecto las oscilaciones de Aristóteles en *Sobre la interpretación* 17b29-37.

[52] Es decir, la primera proposición, o «premisa mayor» (como la llama la Escolástica por contener el término «mayor»); según ha dejado sentado antes Aristóteles, una de las dos premisas había de ser particular

de darse: *bueno - estado - prudencia;* de no darse: *bueno - estado - ignorancia*[53]. Y aún, si B no se da en ningún C y A se da o no se da en algún B o no se da en todo B[54], tampoco en ese caso habrá razonamiento. Términos: *blanco - caballo - cisne, blanco - caballo - cuervo*[55].

Cuando la <relación> universal se produce con el ex- 26b
tremo mayor, predicativa o privativamente, y la <relación> con el menor se hace privativa particular, tampoco habrá razonamiento, ni tomado como indefinido ni como particular[56]; v.g.: si A se da en todo B y B no se da en

---

en este segundo grupo de modos de la primera figura: si no lo es la menor (pues estamos dando por supuesto que «el universal se pone en relación con el extremo menor»), ha de serlo la mayor.

53 AuB/At̸B-BtC:(?)AtC *(bueno se da o no se da en algún estado - estado se da en toda prudencia* :(?) *bueno se da en toda prudencia);* AuB/At̸B-BtC:(?)At̸C *(bueno se da o no se da en algún estado - estado se da en toda ignorancia* :(?) *bueno no se da en ninguna ignorancia).* Como se ve, Aristóteles ejemplifica e invalida sólo los hipotéticos modos IA? y OA? de entre los cuatro considerados inicialmente: IA?, IE?, OA?, OE?. (Pero véase, más adelante, texto comentado en n. 55.)

54 Ésta es la primera vez en los *Analíticos* en que aparece la contraposición (aunque aquí sea para indicar su equivalencia de hecho en el caso de que se trata) entre las dos fórmulas de la proposición tipo O (particular negativa): *tinì mḕ hypárchein* /vs/ *mḕ pantì hypárchein* (cf. Introducción).

55 AuB/At̸B-Bt̸C:(?)AtC *blanco se da o no se da en algún caballo - caballo no se da en ningún cisne* :(?) *blanco se da en todo cisne);* AuB/At̸B-Bt̸C:(?)At̸C *(blanco se da o no se da en algún caballo - caballo no se da en ningún cuervo* :(?) *blanco no se da en ningún cuervo).* Se invalidan así los hipotéticos modos IE? y OE?.

56 Es decir, no se obtendrá siquiera el tipo más débil de conclusión posible, a saber, la indefinida o la particular. Obsérvese que, cuando Aristóteles dice: «no hay razonamiento (silogismo)», se refiere fundamentalmente a que no puede haber conclusión necesaria, por lo que *syllogismós* puede entenderse en esos casos como prácticamente equivalente a *conclusión válida.*

algún C, o si no se da en todo C[57]: en efecto, a aquel <término>[58] en el que en algún caso no se dé el medio, tanto en todo como en ningún caso le acompañará el primero. Supónganse, en efecto, los términos: *animal - hombre - blanco;* a continuación, de entre las cosas blancas de las que no se predica *hombre,* tómense *cisne* y *nieve;* pues bien, *animal* se predica del uno en todo caso, del otro en ninguno, de modo que no habrá razonamiento[59]. Y aún, supongáse que A no se da en ningún B y B no se da en algún C; y sean los términos: *inanimado - hombre - blanco;* a continuación tómense, de entre las cosas blancas de las que no se predica *hombre, cisne* y *nieve:* en efecto, *inanimado* se predica del uno en todo caso, del otro en ninguno. Además, comoquiera que el no darse B en algún C es indefinido, y resulta ser verdad, tanto si no se da en ninguno como si no se da en cada uno, que no se da en alguno[60], y al tomar unos términos tales que

---

57 Ver *supra,* n. 54.

58 Léase: «el término último o menor».

59 AtB-BŧC:(?)AtC *(animal se da en todo hombre - hombre no se da en alguna cosa blanca,* v.g.: *el cisne* :(?) *animal se da en todo cisne);* AtB-BŧC:(?)AŧC *(animal se da en todo hombre - hombre no se da en alguna cosa blanca,* v.g.: *la nieve* :(?) *animal no se da en ninguna nieve.* Se trata de una argumentación por el procedimiento ya comentado de la éctesis (cf. *supra,* n. 23): reducción de *blanco,* alternativamente, a *cisne* y a *nieve.* Se invalida así el presunto modo AO?.

60 Aquí Aristóteles asimila las proposiciones indefinidas por ausencia de cuantificador a las particulares (negativas, en este caso), pues, como él mismo dice, el predicado no se da en algún representante del sujeto «tanto si no se da en ninguno como si no se da en cada uno». Y, en efecto, ésa es precisamente la ambigüedad que caracteriza a las proposiciones sin cuantificador (por más que la oposición afirmativa-negativa entre las no cuantificadas es aparentemente más excluyente que entre las cuantificadas, pues el sentido común hace a aquéllas contradic-

<B> no se dé en ninguno <de los C> no se produce razonamiento (pues esto ya se ha explicado anteriormente)[61], resulta, pues, evidente que al estar dispuestos los términos de ese modo no habrá razonamiento: pues, si lo hubiera, también <lo habría> en aquellos casos. Igual demostración se hará también si la <proposición> universal se pone como privativa[62].

Tampoco habrá de ningún modo razonamiento si ambas relaciones se dicen de manera particular, ya sea predicativa o privativamente, o bien una predicativa y la otra privativamente, ya sea una indefinida y la otra definida o ambas indefinidas. Términos comunes a todos los casos: *animal - blanco - caballo, animal - blanco - piedra*[63].

---

torias, o al menos incompatibles, mientras que a las segundas las considera compatibles, cf. *Sobre la interpretación,* caps. 7 y 8).

61 Ver *supra,* 26a2.

62 Aristóteles acaba de emplear aquí dos métodos de invalidación del hipotético modo EO?. Uno, el ya conocido de mostrar dos conclusiones verdaderas incompatibles por medio de una éctesis: An̸B-Bt̸C:(?)An̸C *(inanimado no se da en ningún hombre - hombre no se da en alguna cosa blanca,* v.g.: *el cisne* :(?) *inanimado no se da en ningún cisne)* An̸B-Bt̸C:(?)AtC *(inanimado no se da en ningún hombre - hombre no se da en alguna cosa blanca,* v.g.: *la nieve* :(?) *inanimado se da en toda nieve).* El otro, aplicable también a la invalidación del anterior pseudomodo, AO?, se basa en la ya constatada ambigüedad de la proposición O (particular negativa), que es interpretable indistintamente como O sin más y como E (universal negativa); ahora bien, si los esquemas AE? y EE? ya han sido invalidados (cf. *supra,* 26a2-16), también han de serlo AO? y EO?, pues cabe interpretarlos como aquéllos.

63 AuB-BuC:(?)AtC *(animal se da en algún blanco - blanco se da en algún caballo* :(?) *animal se da en todo caballo);* AuB-BuC:(?)An̸C *(animal se da en algún blanco - blanco se da en alguna piedra* :(?) *animal no se da en ninguna piedra):* queda así invalidado el presunto modo II? At̸B-Bt̸C:(?)AtC *(animal no se da en algún blanco - blanco no se da en algún caballo* :(?) *animal se da en todo caballo);* At̸B-Bt̸C:(?)An̸C *(ani-*

Resulta, pues, evidente a partir de lo dicho que, si en esta figura hay razonamiento particular, es necesario que los términos estén dispuestos como dijimos: pues, si están dispuestos de otra manera, no se produce en modo alguno <razonamiento>. Está claro también que todos los razonamientos <comprendidos> en esta <figura> son perfectos (pues todos llegan a conclusión en virtud de las <proposiciones> tomadas desde el principio), y que todos los problemas se demuestran por medio de esta figura[64]: en efecto, tanto se da <el predicado> en cada uno, como en ninguno, en alguno y en alguno no. Llamo a ésta la *primera figura*.

5. *Los razonamientos asertóricos de la segunda figura*

Cuando lo mismo se da, por una parte, en cada uno y, por otra, en ninguno, o cuando en ambos casos se da en cada uno o en ninguno, llamo a ésta la *segunda figura,* y llamo en ella <término> medio al predicado de

---

mal no se da en algún blanco - blanco no se da en alguna piedra :(?) *animal no se da en ninguna piedra):* queda así invalidado el esquema OO?. Análogamente para los esquemas IO? y OI?.

[64] «Problemas» en sentido dialéctico, es decir, enunciados dobles que contienen una pareja de proposiciones contradictorias unidas por una disyuntiva (cf. *Tópicos* I 11). Quiere decir Aristóteles que en la primera figura pueden, a diferencia de las otras, darse conclusiones de todas las combinaciones de cantidad y cualidad: *bArbArA, cElArEnt, dArII, fErIO.* Por lo demás, Aristóteles considera con razón esta figura como perfecta por el hecho de que las relaciones de inclusión o implicación, responsables de la ilación del razonamiento, siguen un orden perfectamente rectilíneo, descendente o ascendente en la misma secuencia en que se enuncian los términos, por lo cual la concatenación necesaria entre los extremos (así situados físicamente) a través del medio (en posición realmente intermedia) resulta del todo transparente.

ambas <proposiciones> y extremos a aquellos acerca de los cuales se dice éste, extremo mayor al que se halla inmediato al medio, y menor al más alejado del medio. El medio se coloca fuera de los extremos, en primera posición[65].

Así, pues, el razonamiento dentro de esta figura no será 27a en modo alguno perfecto, pero será posible, tanto si los términos son universales como si no. Si son, pues, universales, habrá razonamiento cuando el medio se dé en todos los casos en uno <de los extremos> y en ningún caso en el otro, sea cual sea <la proposición>privativa: de otra manera <no habrá razonamiento> en modo alguno. En efecto, supóngase que no se predica M de ningún N, pero que se predica de todo O[66]. Comoquiera que la privativa se puede invertir, N no se dará en ningún M; ahora bien, M se supuso <ya que se daba> en todo O: de modo que N no se dará en ningún O; pues esto se ha demostrado ya anteriormente[67].

---

65 Todas estas aclaraciones sobre la posición hacen referencia al orden relativo en que Aristóteles enunciará las tríadas de términos para esta figura.

66 En el original aparece la letra Ξ, que es la inmediatamente consecutiva a la N en el alfabeto griego. Nosotros la sustituimos por la consecutiva en el alfabeto latino.

67 Como vemos, Aristóteles justifica la validez de este modo de la segunda figura, EAE, mnemotécnicamente conocido como *cEsArE*, mediante su reducción al modo *cElArEnt* de la primera figura, ya probado gracias a las reglas de conversión expuestas en el cap. 2. Según las reglas de formación de los nombres mnemotécnicos de los modos, la inicial (*C* en este caso) indica el modo de la primera figura al que se ha de reducir el modo en cuestión *(cEsArE* a *cElArEnt),* y la letra *S* indica que la proposición designada por la vocal inmediatamente anterior se ha de invertir por conversión simple.

Y aún, si M <se da> en todo N pero en ningún O, tampoco O se dará en ningún N (pues si M <no se da> en ningún O, tampoco O en ningún M; ahora bien, M se daba en todo N: luego O no se dará en ningún N: en efecto, se ha formado de nuevo la primera figura); y puesto que se puede invertir la <proposición> privativa, tampoco N se dará en ningún O, de modo que será el mismo razonamiento[68].

También es posible demostrar estas <conclusiones> por reducción a lo imposible[69].

Así, pues, es evidente que, si los términos están dispuestos de ese modo, se produce razonamiento, pero no perfecto: pues la necesidad no se hace concluyente sólo

---

[68] Los pasos completos de la transformación son: dados MtN-Mt̸O, convertir ésta última: Ot̸M; a continuación (paso no explicitado por Aristóteles), transponer entre sí ambas premisas: Ot̸M-MtN, con lo que volveremos a un EA de primera figura, cuya conclusión será E: Ot̸N. Ahora bien, esta conclusión no sería formalmente la correcta para el modo de la segunda figura analizado, pues en aquélla el extremo mayor es N, que ha de aparecer, por tanto, como predicado de la conclusión. La dificultad se obvia convirtiendo la conclusión en Nt̸O. Es éste el modo AEE, *cAmEstrEs,* donde las *S* indican, como ya vimos, la conversión de la proposición simbolizada por la vocal anterior y la *M* simboliza la transposición de las premisas, todo ello para efectuar la reducción al modo *cElArEnt* de la primera figura.

[69] *eis tò adýnaton ágontas,* lo que modernamente se llama «reducción al absurdo». Esta prueba, que Aristóteles no realiza aquí por no ser necesaria, consiste en formar un nuevo silogismo de la primera figura con una de las premisas del original y la contradictoria de la conclusión. De este silogismo se obtiene entonces como conclusión la contradictoria de la otra premisa, cosa absurda, pues las premisas se suponen siempre verdaderas en el momento de efectuar el razonamiento. Este método indirecto de validación es necesario sólo en algunos modos de la segunda y la tercera figuras en que no es posible la reducción simple a ningún modo de la primera.

a partir de las <proposiciones establecidas> desde el principio, sino también a partir de otras cosas.

En cambio, si M se predica en todo N y de todo O, no habrá razonamiento. Términos de darse: *entidad - animal - hombre;* de no darse: *entidad - animal - número;* medio: *entidad*[70].

Tampoco <habrá razonamiento> cuando M no se predique ni de ningún N ni de ningún O. Términos de darse: *línea - animal - hombre;* de no darse: *línea - animal - piedra*[71]. Así, pues, es manifiesto que, si hay razonamiento siendo los términos universales, necesariamente han de estar dispuestos tal como dijimos al principio: pues si están de otra manera, no se produce la <conclusión> necesaria.

Si el medio se relaciona universalmente con uno de los dos <extremos>, cuando se relaciona de manera universal con el mayor, predicativa o privativamente, y con el menor de manera particular y de modo opuesto a la <proposición> universal (digo de modo opuesto cuando la <proposición> universal es privativa y la particular afirmativa, y cuando la universal es predicativa y la par-

[70] Cf. *supra,* 26b37-39 y n. 65, sobre el orden de enunciación de los términos. La invalidación procedería, análogamente a la de los modos no concluyentes de la primera figura, así: MtN-MtO:(?)NtO *(entidad se da en todo animal-entidad se da en todo hombre* :(?) *animal se da en todo hombre);* MtN-MtO:(?)Nt̸O *(entidad se da en todo animal - entidad se da en todo número* :(?) *animal no se da en ningún número).* Queda así invalidado el esquema AA?.

[71] Mt̸N-Mt̸O:(?)NtO *(línea no se da en ningún animal - línea no se da en ningún hombre* :(?) *animal se da en todo hombre);* Mt̸N-Mt̸O:(?)Nt̸O *(línea no se da en ningún animal - línea no se da en ninguna piedra* :(?) *animal no se da en ninguna piedra).* Queda así invalidado el esquema EE?.

ticular privativa), <entonces> es forzoso que se produzca un razonamiento privativo particular[72].

En efecto, si M no se da en ningún N y se da en algún O, necesariamente N no se dará en algún O. Pues, dado que se puede invertir la privativa, N no se dará en ningún M; ahora bien, M se supuso que se daba en algún O: de modo que N no se dará en algún O: pues se produce razonamiento en virtud de la primera figura[73].

Y aún, si en todo N se da M y en algún O no se da, es forzoso que N no se dé en algún O; pues, si se da
27b en cada uno, y también se predica M de todo N, es forzoso que M se dé en todo O; ahora bien, se dio por supuesto que en alguno no se daba[74].

Y si M se da en todo N pero no en todo O, el razonamiento[75] será que no en todo O se da N; la demostración es la misma <de antes>[76].

---

[72] *syllogismós*, «razonamiento», tiene aquí claramente el sentido de «conclusión».

[73] Es éste el modo *fEstInO*. Su validación se hace por reducción a *fErIO* mediante conversión de la premisa mayor. Cf. *supra*, nn. 67 y 68.

[74] Modo AOO, *bArOcO*. Su validación sólo es posible por reducción al absurdo, cosa que se indica mnemotécnicamente con la letra *C (contradictio)* situada a continuación de la premisa que queda contradicha por la conclusión del nuevo silogismo formado como se indica *supra*, n. 69. En este caso, el procedimiento es como sigue: si MtN-MŧO:NŧO no es válido, entonces contradiremos NŧO dando lugar a NtO (que es su negación o contradictoria); ahora bien, de la verdad, ya supuesta, de MtN (premisa mayor) y la verdad de NtO se inferirá, por el modo *bArbArA* de la primera figura, MtO (MtN-NtO:MtO), que es la contradictoria de la otra premisa, MŧO, dada por verdadera de entrada. Luego no es posible contradecir la conclusión sin contradecir alguna de las premisas, prueba indirecta de la validez del modo silogístico.

[75] Léase: «la conclusión».

[76] Una vez más Aristóteles se siente obligado a contraponer las proposiciones O de «en alguno no» a las de «no en todo», aclarando que,

En cambio, si <M> se predica de todo O pero no se predica de todo N, no habrá razonamiento. Términos: *animal - entidad - cuervo, animal - blanco - cuervo*[77].

Tampoco <habrá razonamiento> cuando <M no se predique> de ningún O pero sí de algún N. Términos de darse: *animal - entidad - unidad;* de no darse: *animal - entidad - ciencia*[78].

Así, pues, cuando la <proposición> universal sea de modo opuesto a la particular, ya se ha explicado cuándo habrá y cuándo no habrá razonamiento; pero cuando las proposiciones sean de la misma forma, v.g.: ambas privativas o afirmativas, de ningún modo habrá razonamiento. En efecto, supóngase primeramente que son privativas, y que la relación universal se establece con el extremo mayor, v.g.: que M no se da en ningún N y no se da en algún O: es admisible tanto que N se dé en todo O como que no se dé en ninguno. Términos de no darse: *negro - nieve - animal;* en cambio, no es posible tomar términos de darse en cada uno, si M se da en algún O y en alguno no. En efecto, si N se da en todo O y M no se da en ningún N, M no se dará en ningún O; pero se

si la fórmula que aparece en la premisa es «no en todo», también ha de ser ésa la que figure en la conclusión (cf. Introducción).

77 Invalidación de OA?: MŧN-MtO:(?)NtO *(animal no se da en toda entidad - animal se da en todo cuervo* :(?) *entidad se da en todo cuervo);* MŧN-MtO:(?)NŧO *(animal no se da en todo blanco - animal se da en todo cuervo* :(?) *blanco no se da en ningún cuervo).*

78 Invalidación de IE?: MuN-MŧO:(?)NtO *(animal se da en alguna entidad - animal no se da en ninguna unidad* (léase: «unidad simple», o «matemática») :(?) *entidad se da en toda unidad);* MuN-MŧO :(?) NŧO *(animal se da en alguna entidad - animal no se da en ninguna ciencia* :(?) *entidad no se da en ninguna ciencia).*

supuso que se daba en alguno[79]. Así, pues, no cabe tomar términos, sino que hay que demostrarlo a partir del

---

[79] En efecto, mientras que es posible encontrar términos, como los propuestos *negro - nieve - animal,* que permitan *presumir* (no *inferir)* una conclusión universal negativa *(negro no se da en ninguna nieve - negro no se da en algún animal* :(?) *nieve no se da en ningún animal:* Mu̸N-Mt̸O:(?)Nu̸O), no es posible encontrar tríadas que permitan presumir conclusiones universales afirmativas, porque el silogismo formado por esa hipotética proposición A (NtO), como premisa menor, y la mayor del presunto silogismo analizado (Mu̸N) —reducción al absurdo— daría necesariamente Mu̸O como conclusión (por *cElArEnt),* siendo así que, para obtener una conclusión de tipo A en el esquema silogístico analizado (EO?), habría que entender la premisa menor en sentido compuesto, v.g.: *negro no se da en algún animal pero se da en algún otro,* con lo que se podría considerar también como MuO y, por tanto, quedaría contradicha por Mu̸O. La argumentación es extremadamente débil, porque el recurso a la interpretación compuesta de la particular como afirmativa y negativa a la vez, por más que suela darse y sea verdadera en todos los ejemplos que pueden aportarse para intentar verificar el esquema EO en esta figura, amenaza la consistencia del edificio lógico levantado hasta aquí por Aristóteles, ya que diluye las relaciones de oposición entre proposiciones contradictorias y contrarias tal como se formulan en el tratado *Sobre la interpretación,* cap. 7. Para obviar el problema, bastaría que Aristóteles se conformara con encontrar tríadas de términos que dieran conclusiones contradictorias, ya que no contrarias, de la conclusión obtenida con *negro - nieve - animal* (NuO), pues un esquema que puede dar lugar a conclusiones contradictorias es tan inválido como el que da lugar a contrarias, v.g.: *negro - cisne - animal,* en que Mu̸N-Mt̸O:(?) :(?)NuO *(negro no se da en ningún cisne - negro no se da en algún animal* :(?) *cisne se da en algún animal).* Aunque quizá a Aristóteles no le convence esta solución porque también puede considerarse válida, a la vez que *cisne se da en algún animal, cisne no se da en todo animal* (según la interpretación compuesta de la particular), lo que haría esta conclusión subalterna de la obtenida con la primera tríada de términos e implicada por ella (Nu̸O → Nt̸O). Pero, en cualquier caso, para salvar el rigor lógico, hay que mantener siempre la interpretación simple, indefinida, de la particular, que es lo que hace a continuación Aristóteles para invalidar el esquema EO?, sin necesidad de tríadas de términos concretos.

<carácter> indefinido <de la proposición particular>; en efecto, puesto que también es verdad que M no se da en algún O si no se da en ninguno y que, cuando no se daba en ninguno, no había razonamiento, es evidente que tampoco ahora lo habrá[80].

Y aún, supóngase que <las proposiciones> son predicativas y que la relación universal se da de manera semejante, v.g.: que M se da en todo N y en algún O. Es admisible, entonces, que N se dé tanto en todo como en ningún O. Términos de no darse en ninguno: *blanco - cisne - piedra;* en cambio, de <darse> en cada uno no será posible tomar por la misma causa que antes, sino que se habrá de demostrar a partir del <carácter> indefinido <de la proposición particular>.

Si la relación universal es con el extremo menor, y M no se da en ningún O ni en algún N, es admisible tanto que N se dé en todo O como en ninguno. Términos de darse: *blanco - animal - cuervo;* de no darse: *blanco - piedra - cuervo*[81].

Si las proposiciones son predicativas, términos de no darse: *blanco - animal - nieve;* de darse: *blanco - animal - cisne*[82].

---

[80] Probada ya antes (27a20-23) la inconclusividad del esquema EE?, también lo queda la de EO?, por la posible equivalencia fáctica de E y O merced a la implicación de ésta por aquélla (argumentación *a fortiori).*

[81] Invalidación de OE?: Mt̸N-Mu̸O:(?)NtO *(blanco no se da en algún animal - blanco no se da en ningún cuervo* :(?) *animal se da en todo cuervo);* Mt̸N-Mu̸O:(?)Nu̸O *(blanco no se da en alguna piedra - blanco no se da en ningún cuervo* :(?) *piedra no se da en ningún cuervo).*

[82] Invalidación del esquema IA?: MuN-MtO:(?)Nu̸O *(blanco se da en algún animal - blanco se da en toda nieve* :(?) *animal no se da en ninguna nieve);* MuN-MtO:(?)NtO *(blanco se da en algún animal - blanco se da en todo cisne* :(?) *animal se da en todo cisne).*

Así, pues, es evidente que, cuando las proposiciones son de la misma forma, y una es universal y la otra particular, no se produce en modo alguno razonamiento. Pero tampoco si <el medio> se da o no se da por igual en alguno <de los extremos>, o en uno sí y en el otro no, o en ningún caso se da en cada uno, o se da de manera indefinida. Términos comunes a todos estos <tipos>: *blanco - animal - hombre, blanco - animal - inanimado*[83].

28a Así, pues, resulta evidente a partir de lo dicho que, si los términos se relacionan entre sí tal como se dijo, se produce por fuerza razonamiento y que, si hay razonamiento, forzosamente han de estar los términos así dispuestos. Está claro también que todos los razonamientos <comprendidos> en esta figura son imperfectos (pues todos llegan a una conclusión gracias a que se añaden ciertas cosas que, o bien se hallan necesariamente en los términos, o bien se ponen como hipótesis, como, por ejemplo, cuando demostramos por <reducción a> lo imposible), y <asimismo está claro> que por medio de esta figura no se producen razonamientos afirmativos[84], sino que todos son privativos, tanto los universales como los particulares.

---

[83] Invalidación sumaria de los esquemas II?, OO?, IO? y OI? Baste como ejemplo la invalidación del primero con las dos tríadas aportadas por Aristóteles, que bastarían, como él mismo dice, para invalidar a los restantes: MuN-MuO:(?)NtO *(blanco se da en algún animal - blanco se da en algún hombre* :(?) *animal se da en todo hombre);* MuN-MuO:(?) NtO *(blanco se da en algún animal - blanco se da en algún inanimado*: (?) *animal no se da en ningún inanimado).*

[84] Léase: «conclusiones afirmativas».

6. *Los razonamientos asertóricos de la tercera figura*

Si, respecto a la misma cosa, una se da en ella en todos los casos y otra en ninguno, o ambas en todos o en ningún caso, llamo a ésta tercera figura, y llamo en ella medio a aquel <término> acerca del cual <se dicen> ambos predicados, extremos a los predicados, extremo mayor al más alejado del medio y menor al más próximo. El medio se coloca fuera de los extremos, en última posición. Así, pues, tampoco en esta figura se produce razonamiento perfecto, pero será posible tanto si los términos se relacionan de manera universal como no universal con el medio.

Así, pues, si son universales, cuando tanto P como R se dan en todo S, P se dará necesariamente en R; en efecto, dado que la <proposición> predicativa se invierte, se dará S en algún R[85], de modo que, comoquiera que en todo S se da P y en algún R se da S, necesariamente se dará P en algún R: pues se produce razonamiento en virtud de la primera figura[86].

También es posible hacer la demostración mediante <reducción a> lo imposible y por exposición[87]: pues, si ambos <términos> se dan en todo S, en caso de tomar alguno de los S, como por ejemplo, N, tanto P como R se darán en éste, de modo que en algún R se dará P[88].

---

[85] Se aplica aquí la llamada «conversión parcial» (RtS→SuR), explicada en el cap. 2, en que no es posible mantener la cantidad de la universal, y que sería inválida sin presunción de existencia en la misma.

[86] Queda así validado, por reducción a *dArII*, el modo AAI, *dArAptI* (la *P* indica «conversión parcial» de la premisa A anterior), que la lógica moderna no toma en consideración por requerir la varias veces aludida presunción de existencia.

[87] *ekthésthai*, i.e., el procedimiento de éctesis, cf. *supra*, n. 23.

[88] En efecto, el término N reunirá la doble condición de ser tanto

Y, si R se da en todo S y P no se da en ninguno, habrá razonamiento, <a saber> que por fuerza P no se dará en algún R: en efecto, el modo de demostración <será> el mismo <de antes>, invirtiendo la proposición RS[89]. Podría también demostrarse por <reducción a> lo imposible, como en los casos anteriores.

En cambio, si R no se da en ningún S y P se da en cada uno, no habrá razonamiento. Términos de darse: *animal - caballo - hombre,* y de no darse: *animal - inanimado - hombre*[90].

Tampoco habrá razonamiento cuando ninguno de los dos <extremos> se diga de S. Términos de darse: *animal - caballo - inanimado;* de no darse: *hombre - caballo - inanimado;* medio: *inanimado*[91].

Así, pues, es evidente también en esta figura cuándo habrá y cuándo no habrá razonamiento siendo universales

---

P como R (por atribuírsele dichos predicados en las dos premisas); luego hay algún R en el que se da P.

89 Modo EAO, *fElAptOn,* reductible a *fErIO* por conversión parcial de la premisa A (según indica la *P):* Pu̸S-SuR:Pt̸R. Inválido en estricta lógica formal, como todos los modos probados exclusivamente por conversión parcial o por éctesis, pero válido en la lógica denotacionista de Aristóteles.

90 PtS-Ru̸S:(?)PtR *(animal se da en todo hombre - caballo no se da en ningún hombre* :(?) *animal se da en todo caballo);* PtS-Ru̸S:(?)Pu̸R *(animal se da en todo hombre - inanimado no se da en ningún hombre:* (?) *animal no se da en ningún inanimado).* Invalidado así el esquema AE?.

91 Invalidación de EE?: Pu̸S-Ru̸S:(?)PtR *(animal no se da en ningún inanimado - caballo no se da en ningún inanimado* :(?) *animal se da en todo caballo);* Pu̸S-Ru̸S:(?)Pu̸R *(hombre no se da en ningún inanimado - caballo no se da en ningún inanimado* :(?) *hombre no se da en ningún caballo).*

los términos, pues cuando ambos términos sean predicativos, habrá razonamiento, a saber, que el extremo se da en algún extremo, pero cuando sean privativos, no habrá. Cuando uno sea privativo y el otro afirmativo, si el ma- 28b
yor resulta privativo y el otro afirmativo, habrá razonamiento, a saber, que el extremo no se da en algún extremo, pero si es al revés, no habrá.

Si un <extremo> se relaciona universalmente con el medio, y el otro particularmente, siendo ambos afirmativos, es forzoso que haya razonamiento, cualquiera que sea el término universal[92]. En efecto, si R se da en todo S y P se da en alguno, es forzoso que P se dé en algún R. Pues, como se puede invertir la afirmativa, se dará S en algún P, de modo que, como R se da en todo S y S se da en algún P, también R se dará en algún P: así que también P se dará en algún R[93].

Y aún, si R se da en algún S y P se da en cada uno, es forzoso que P se dé en algún R: pues el modo de la demostración es el mismo[94]. También es posible demostrarlo por <reducción a> lo imposible y por exposición, como en los casos anteriores.

---

[92] En realidad no son los términos los universales (o mejor, todos lo *son,* aunque unas veces *se toman* como tales y otras no: cf. *Sobre la interpretación,* cap. 7, 17a38-17b16), sino las proposiciones, es decir, la relación entre los términos. Esta forma imprecisa de exposición parece motivada por el prurito de concisión que caracteriza casi toda la obra aristotélica.

[93] Modo IAI, *dIsAmIs,* que se valida por reducción a la primera figura *(dArII)* convirtiendo la premisa particular, transponiendo las premisas (como indica la letra *M)* y volviendo a convertir la conclusión de ese nuevo silogismo de primera (cosa que indica la *S* final).

[94] Modo AII, *dAtIsI,* validado por conversión de la premisa particular y consiguiente reducción a *dArII.*

Si un <término> es predicativo y el otro privativo, y el predicativo es universal, cuando el menor sea predicativo, habrá razonamiento. En efecto, si R se da en todo S y P no se da en alguno, es forzoso que P no se dé en algún R. Pues, si se diera en cada uno, y P se diera <como se da> en todo S, también P se daría en todo S: pero no se daba[95]. Se demuestra también sin la reducción si se toma alguno de los S en que no se da P[96].

En cambio, cuando el mayor sea predicativo, no habrá razonamiento, v.g.: si P se da en todo S y R no se da en algún S. Términos de darse en cada uno: *animado - hombre - animal.* En cambio, de no <darse> en ninguno no es posible tomar términos, si R se da en algún S y en algún otro no; pues, si P se da en todo S y R se da en algún S, también P se dará en algún R: ahora bien, se supuso que no se daba en ninguno[97]. En lugar de eso,

---

[95] Validación de OAO, *bOcArdO,* por reducción al absurdo mediante un *bArbArA* de la primera.

[96] Validación por éctesis: tomemos los términos: *blanco* (P) *entidad* (R) - *animal* (S), con los que formaremos el silogismo: *blanco no se da en algún animal - entidad se da en todo animal* : *blanco no se da en alguna entidad;* «expongamos», como ejemplo de animal en el que no se da lo blanco, el cuervo. Formaremos entonces el siguiente silogismo en *fErIO: blanco no se da en ningún cuervo* (puesto que partimos de la base de que hemos tomado por éctesis un representante de S en que no se da P en ningún caso, por lo que es equivalente a *blanco no se da en ningún animal) - cuervo se da en alguna entidad* (por conversión parcial de nuestro representante por éctesis de *entidad se da en todo animal,* a saber: *entidad se da en todo cuervo)* : *blanco no se da en alguna entidad* (conclusión que tratábamos de confirmar).

[97] Cf. *supra,* n. 79. Se trata de un razonamiento análogo al que justificaba la inexistencia de términos que verificaran una aparente conclusión universal afirmativa para el esquema inválido EO? de la segunda figura. Como allí, en lugar de recurrir al perturbador sentido compuesto

hay que tomarlo como en los casos anteriores[98]: en efecto, al ser indefinido el *no darse en alguno,* también es verdadero decir que no se da en alguno lo que no se da en ninguno; ahora bien, cuando no se daba en ninguno, no había razonamiento[99]. Así, pues, es evidente que no habrá razonamiento.

Si el término privativo es universal, cuando el mayor sea privativo y el menor afirmativo, habrá razonamiento. En efecto, si P no se da en ningún S y R se da en algún S, P no se dará en algún R: pues será una vez más la primera figura al invertir la proposición RS[100].

En cambio, cuando el menor sea privativo, no habrá razonamiento. Términos de darse: *animal - hombre - salvaje;* de no darse: *animal - ciencia - salvaje;* <término> medio en ambos: *salvaje*[101]. Tampoco cuando ambos se ponen como privativos y uno es universal y el otro particular. Términos cuando el menor se relacione universal- 29a

de la particular negativa para inferir la contradictoria de la universal que se trata de encontrar como solución, bastaría buscar una tríada que permitiera obtener, dentro del esquema AO? analizado, una conclusión particular negativa, contradictoria de la otra conclusión anterior. En efecto, si PtS-Rt̸S:(?)PtR *(animado se da en todo animal - hombre no se da en algún animal* :(?) *animado se da en todo hombre),* también PtS-Rt̸S:(?) Pt̸R (v.g.: *animal se da en todo hombre - blanco no se da en algún hombre* :(?) *animal no se da en algún blanco).*

[98] Cf. *supra,* n. 80.

[99] Se refiere a la refutación anterior del esquema AE? Cf. *supra,* n. 90.

[100] Modo EIO, *fErIsOn,* validado por conversión de la segunda premisa y consiguiente transformación en *fErIO.*

[101] Invalidación de IE?: PuS-Ru̸S:(?)PtR *(animal se da en algún salvaje - hombre no se da en ningún salvaje* :(?) *animal se da en todo hombre);* Pus-Ru̸S:(?)Pu̸R *(animal se da en algún salvaje - ciencia no se da en ningún salvaje* :(?) *animal no se da en ninguna ciencia).*

mente con el medio: *animal - ciencia - salvaje, animal - hombre - salvaje*[102]; cuando sea <universal> el mayor, <términos> de no darse: *cuervo - nieve - blanco.* En cambio, de darse no es posible tomar <términos>, si R se da en algún S y en algún otro S no. Pues, si P <se diera> en todo R y R en algún S, también P se daría en algún S: ahora bien, se supuso <que no se daba> en ninguno[103]. En lugar de eso se ha de demostrar a partir de lo indefinido[104].

Tampoco habrá en modo alguno razonamiento si cada uno <de los extremos> se da o no se da en algún medio, o si uno se da y el otro no, o si uno se da en alguno y el otro no en cada uno, o de manera indefinida. Términos comunes a todos los casos: *animal - hombre - blanco, animal - inanimado - blanco*[105].

Así, pues, resulta manifiesto también en esta figura cuándo habrá y cuándo no habrá razonamiento, y que, estando dispuestos los términos como se dijo, se produce por fuerza razonamiento y, si hay razonamiento, es necesario que los términos estén así dispuestos. Resulta evidente también que todos los razonamientos de esta figura son imperfectos (pues todos llegan a conclusión al añadir algunas cosas) y que no será posible razonar lo univer-

---

[102] Refutación del esquema OE?: PŧS-Rn̸S:(?)Pn̸R *(animal no se da en algún salvaje - ciencia no se da en ningún salvaje* :(?) *animal no se da en ninguna ciencia);* PŧS-Rn̸S:(?)PtR *animal no se da en algún salvaje - hombre no se da en ningún salvaje* :(?) *animal se da en todo hombre).*

[103] Razonamiento análogo al comentado *supra,* nn. 79 y 97.

[104] El esquema EO? se invalidaría entonces como corolario de la invalidación del esquema EE? (cf. *supra,* n. 91).

[105] Invalidación sumaria, al modo usual, de los esquemas II?, OO?, IO?, OI?.

sal[106] por medio de esta figura, ni en forma privativa ni afirmativa.

7. *Modos indirectos de las tres figuras. La reducción de los razonamientos*

Está claro también que, en todas las figuras, cuando no se produce razonamiento, siendo ambos términos predicativos o ambos privativos, no se produce en absoluto ninguna <conclusión> necesaria; en cambio, siendo uno predicativo y el otro privativo, al tomar el privativo como universal, siempre se produce razonamiento del extremo menor respecto del mayor[107], v.g.: si A se da en todo o en algún B y B no se da en ningún C, pues al invertir las proposiciones, es forzoso que C no se dé en algún A[108]. De manera semejante también en las demás figuras: pues mediante la inversión siempre se produce razonamien-

---

[106] Léase: «obtener una conclusión universal».

[107] Es decir, tomando como predicado de la conclusión al extremo menor y por sujeto al mayor o de mayor extensión, al revés de lo que ocurre en todos los modos ordinarios (lo lógico es que el término mayor sea predicado del menor). Por ello se les llama a estas variantes *modos indirectos,* y son los que dieron luego pie, supuestamente a través de Galeno (según testimonio de Averroes), a la llamada «cuarta figura silogística».

[108] Modo indirecto AEO, *fApEsmO:* validación por reducción a *fErIO* (indicado por la inicial *F)* mediante conversión parcial de la primera premisa (indicado por la *P),* conversión simple de la segunda (indicado por la *S)* y permutación o transposición de ambas premisas (indicado por la *M),* con lo que AtB-Bu̸C:(?) se convierte en Cu̸B-BuA:Ct̸A. Como todos los modos validados por éctesis o por conversión parcial (que implican presunción de existencia) no es admisible en lógica formal estricta. Modo indirecto IEO, *frIsEsOmorum:* validado por reducción a *fErIO* mediante conversión simple y transposición de las premisas: AuB-Bu̸C:(?) se convierte en Cu̸B-BuA:Ct̸A.

to. Está claro también que lo indefinido, puesto en lugar de lo afirmativo [109] particular, producirá el mismo razonamiento en todas las figuras.

Es también manifiesto que todos los razonamientos imperfectos llegan a conclusión a través de la primera figura. En efecto, todos concluyen por demostración o por <reducción a> lo imposible: y en ambos casos se forma la primera figura; en el caso de los <razonamientos> que llegaban a conclusión por demostración, porque todos concluían mediante la inversión, y la inversión producía la primera figura; en el caso de los demostrados por <reducción a> lo imposible, porque dando por supuesta la falsedad <de la conclusión> se produce el razonamiento a través de la primera figura, v.g.: en la última figura, si A y B se dan en todo C, A se da en algún B: pues, si no se diera en ninguno, y B se diera en todo C, en ningún C se daría A; ahora bien, estaba en cada uno. De manera semejante en los demás casos.

29b Es posible también reducir todos los razonamientos a los razonamientos universales [110] de la primera figura. Pues es evidente que los de la segunda llegan a conclusión a través de aquéllos [111], aunque no todos de la misma manera; sino que los universales <llegan a conclusión> al invertirse la <proposición> privativa, mientras que cada uno de los particulares <llega a conclusión> por la re-

---

109 Se refiere a la premisa de tipo I resultante de la conversión, tanto de otra I, como de una A (no se menciona la proposición de tipo O porque con la otra premisa de tipo E, exigida al principio del capítulo, nunca daría silogismo).

110 Léase: «razonamientos de conclusión universal».

111 *cEsArE* y *cAmEstrEs* por reducción a *cElArEnt* (cf. *supra,* nn. 67 y 68).

ducción a lo imposible[112]. En cuanto a los de la primera, los particulares llegan a conclusión por sí mismos, pero también es posible demostrarlos por mediación de la segunda figura reduciendo a lo imposible, v.g.: si A <se da> en todo B y B en algún C, A <se dará> en algún C: pues, si no se diera en ninguno y se diera, en cambio, en todo B, B no se daría en ningún C; en efecto, esto lo sabemos por la segunda figura[113]. De manera semejante será la demostración en el caso de lo privativo. En efecto, si A no se da en ningún B y B se da en algún C, A no se dará en algún C: pues, si se da en cada uno y no se da en ningún B, B no se dará en ningún C: y eso era la figura intermedia[114].

De modo que, puesto que todos los razonamientos de la figura intermedia se reducen a los razonamientos universales de la primera, y los particulares de la primera a los de la intermedia, es evidente que también los particulares[115] se reducirán a los razonamientos universales de la primera figura.

---

[112] Validación de *fEstInO* por reducción al absurdo en *cElArEnt:* Mt̸N-MuO:Nt̸O. Si Nt̸O no es válida, afirmaremos NtO que, unida a Mt̸N como premisas y transponiendo ambas, nos dará la conclusión Mt̸O, contradictoria de MuO cuya verdad se da por supuesta. *bArOcO* por reducción al absurdo en *bArbArA:* MtN-Mt̸O:Nt̸O. Si Nt̸O no es válida, afirmaremos NtO que, con MtN y transponiendo, dará la conclusión MtO, contradictoria de la indiscutiblemente verdadera Mt̸O.

[113] Validación de *dArII* por reducción al absurdo en *cAmEstrEs* (premisa mayor de *dArII,* más la contradictoria de la conclusión como premisa menor).

[114] Es decir, la segunda figura, que es la intermedia de las tres. Validación de *fErIO* por reducción al absurdo en *cEsArE* (mayor del original, más la contradictoria de la conclusión como menor).

[115] Quiere decir «los razonamientos particulares de la primera figura».

Los de la tercera, si son universales los términos, llegan directamente a conclusión mediante aquellos razonamientos[116], y cuando se toman particularmente llegan a conclusión mediante los razonamientos particulares de la primera figura[117]; ahora bien, éstos se reducían a aquéllos[118], de modo que también los particulares de la tercera figura. Así, pues, es manifiesto que todos se reducirán a los razonamientos universales de la primera figura.

Queda dicho, pues, cómo se comportan los razonamientos que indican que <algo> se da o no se da, tanto los de la misma figura en sí mismos, como los de distintas figuras unos respecto a otros.

8. *Los razonamientos modales. Razonamientos con dos premisas necesarias*

Comoquiera que darse es distinto de darse por necesidad y de ser admisible que se dé (pues muchas cosas se dan, pero no por necesidad; y otras, ni se dan por necesidad ni se dan de manera absoluta, sino que es admisible que se den), está claro que también el razonamiento de cada una de esas cosas será diferente, no comportándose tampoco los términos de igual manera, sino que uno <concluirá> a partir de cosas necesarias, otro a partir de cosas que se dan y otro a partir de cosas admisibles.

116 Es decir, por reducción al absurdo de *dArAptI* en *cElArEnt* y de *fElAptOn* en *bArbArA*. *DArAptI:* PtS-RtS:PuR; si no, Pu̸R; ahora bien, Pu̸R-RtS:Pu̸S (incompatible con PtS, cuya verdad se supone). *FElAptOn:* Pu̸S-RtS:Pt̸R; si no, PtR; ahora bien, PtR-RtS:PtS (incompatible con Pu̸S, cuya verdad se supone).

117 Cf. *supra*, nn. 94 y 100.

118 Es decir, a los universales de la primera, mediante reducción al absurdo en los universales de la segunda y reducción de éstos, por conversión y transposición de premisas, a *cElArEnt* de la primera (cf. *supra*, nn. 67, 68, 113 y 114).

Así, pues, en las cosas necesarias ocurre casi igual que en las que se dan <sin más>; habrá y no habrá razonamiento de la misma manera, tanto al ponerse los términos en el darse como en el darse o no darse por necesidad, con la única diferencia de añadir a los términos el *darse* 30a
o no darse por necesidad.

En efecto, la <proposición> privativa se invierte de la misma manera, y explicaremos de manera semejante el *estar <contenido> en el conjunto de* y el *<predicarse> acerca de cada uno.* Así, pues, en los demás casos se demostrará la conclusión como necesaria del mismo modo, mediante la inversión, como en el caso del darse <sin más>; ahora bien, en la figura intermedia, cuando la <proposición> universal sea afirmativa y la particular privativa, como también en la tercera, cuando la universal sea predicativa y la particular privativa, la demostración no será igual, sino que es necesario, tras exponer algo en lo que ambos <predicados> no se den en algún caso, formar el razonamiento acerca de eso: pues en esos casos será necesario; y, si es necesario acerca de lo expuesto, también <lo será> acerca de aquella cosa particular: pues lo expuesto es precisamente lo que aquella cosa particular es[119]. Cada uno de los dos razonamientos se forma dentro de la figura correspondiente[120].

---

[119] *BArOcO* (2.ª) y *bOcArdO* (3.ª) no se pueden validar en su versión apodíctica como en su versión asertórica, por reducción al absurdo; pues al negar sus conclusiones negaríamos la forma necesaria de las mismas, y no su contenido, convirtiéndolas por tanto en proposiciones contingentes de cuya combinación con premisas necesarias no podríamos obtener ninguna conclusión contradictoria de las otras premisas necesarias. Por eso Aristóteles propone como única forma posible de validación la éctesis.

[120] Quiere decir que el silogismo resultante de la éctesis en cada uno

9. *Razonamientos modales de la primera figura con una premisa necesaria y otra asertórica*

Ocurre a veces que, siendo necesaria una <sola> de las dos proposiciones, el razonamiento resulta necesario, aunque no por serlo cualquiera de las dos, sino la referida al extremo mayor, v.g.: si se ha tomado A como dándose o no dándose necesariamente en B, y B como dándose simplemente en C: pues, tomando así las proposiciones, A se dará o no se dará por necesidad en C. En efecto, puesto que A se da o no se da necesariamente en todo B y C es alguno de los B, es evidente que también para C será por necesidad una de esas dos cosas[121].

En cambio, si AB no es necesaria y BC lo es, la conclusión no será necesaria. Pues, si lo es, ocurrirá que por necesidad A se dará en algún B en virtud de la primera y la tercera figuras. Ahora bien, eso es falso: pues es admisible que B sea tal que no quepa que A se dé en ningún caso en él[122]. Además, también a partir de los términos es evidente que la conclusión no será necesaria, v.g.: si A fuera *movimiento,* B *animal* y, en el lugar de C, *hombre:* en efecto, el hombre es necesariamente animal,

---

de los modos en cuestión corresponderá a la figura respectiva de cada uno: *cAmEstrEs* para *bArOcO* y *fElAptOn* para *bOcArdO.*

[121] Es decir, ser o no ser A.

[122] Silogismo mixto en *bArbArA:* lo correcto en él será: *A se da en todo B - por necesidad B se da en todo C : A se da en todo C.* Si la conclusión fuera necesaria (reducción al absurdo) tendríamos: *por necesidad A se da en todo C - por necesidad B se da en todo C : por necesidad A se da en algún B (dArAptI,* 3.ª figura); o bien: *por necesidad A se da en todo C - por necesidad C se da en algún B* (conversión parcial de la menor): *por necesidad A se da en algún B (dArII,* 1.ª figura). En ambos casos concluimos en una proposición que añade la forma de necesidad a una premisa del silogismo original que carecía de ella.

pero el animal no se mueve necesariamente, ni tampoco el hombre. De manera semejante si AB es privativa[123], pues la demostración es la misma.

En el caso de los razonamientos particulares, si la universal es necesaria, también la conclusión lo será, pero si lo es la particular, no, tanto si es la privativa como si es predicativa la proposición universal. Sea primeramente necesaria la universal y supóngase que por necesidad A se da en todo B y B se da simplemente en algún C: es forzoso que por necesidad A se dé en algún C: en efecto, C está contenido en B y se supuso que por necesidad A <se daba> en todo B; igualmente si el razonamiento fuera privativo: pues la demostración sería la misma.

En cambio, si es necesaria la <proposición> particular[124], la conclusión no será necesaria (pues no se desprende nada imposible[125]), al igual que en los razonamientos universales. De manera semejante en los <razonamientos> privativos. Términos: *movimiento - animal - blanco*[126].

---

[123] Silogismo mixto en *cElArEnt.*

[124] Silogismos mixtos en *dArII* y *fErIO.*

[125] Quiere decir que, por ejemplo, en el silogismo *A se da en todo B - por necesidad B se da en algún C* :, si la conclusión fuera *por necesidad A se da en algún C,* su negación *(no necesariamente A se da en algún C)* se puede interpretar como *A se da [simplemente] en algún C,* que, combinada con *A se da en todo B* o con *por necesidad B se da en algún C,* no produce razonamiento, con lo que no da lugar a refutación por reducción al absurdo. En cambio, la conclusión asertórica *(A se da en algún C),* negada e invertida *(C no se da en ningún A)* y combinada con la premisa *A se da en todo B,* concluye *C no se da en ningún B* o *B no se da en ningún C,* que es incompatible con la otra premisa, *por necesidad B se da en algún C.* Luego por reducción al absurdo sí queda confirmada la conclusión asertórica.

[126] Ejemplo para el *dArII* mixto AtB-nBuC:AuC (utilizaremos, a partir de ahora, los prefijos 'n' = «necesario que», 'a' = «admisible que»,

10. *Razonamientos modales de la segunda figura con una premisa necesaria y otra asertórica*

En la segunda figura, si la proposición privativa es necesaria, también la conclusión será necesaria: en cambio, si lo es la predicativa, la conclusión no será necesaria. En efecto, sea primeramente necesaria la privativa, y supóngase que A no es admisible en ningún B[127] pero que se da simplemente en C. Entonces, comoquiera que la privativa se puede invertir, tampoco B es admisible en ningún A; ahora bien, A se da en todo C, de modo que B no es admisible en ningún C: pues C está contenido en A. De igual manera si la privativa se pone en relación con C: pues si A no es admisible en nigún C, tampoco C cabe en ningún A; ahora bien, A se da en todo B, de modo que C no es admisible en ningún B: pues se forma de nuevo la primera figura. Por tanto, tampoco B <es admisible> en C: pues se invierte de manera semejante.

Pero, si la proposición predicativa es necesaria, la conclusión no será necesaria. En efecto, supóngase que por necesidad A se da en todo B y que simplemente no se da en ningún C. Entonces, invirtiendo la privativa, se forma la primera figura; y ya se ha demostrado en la primera que, no siendo necesaria la <proposición> privativa respecto al <extremo> mayor, tampoco la conclusión será necesaria, de modo que tampoco en estos casos será por necesidad. Además, si la conclusión es necesaria, ello

---

'p' = «posible que», 'i' = «imposible que» y sus respectivas negaciones: '$\bar{n}$', '$\bar{a}$', '$\bar{p}$', '$\bar{i}$'): *movimiento se da en todo animal - es necesario que animal se dé en algún blanco : movimiento se da en algún blanco.*

[127] «Ser necesario que no se dé» es equivalente a «no ser admisible que se dé», equivalencia que aplica aquí Aristóteles para enunciar la premisa *nE* (cf. *Sobre la interpretación* 13, 22a25-27).

conlleva que por necesidad C no se dé en algún A. En efecto, si por necesidad B no se da en ningún C, tampoco, necesariamente, C se dará en ningún B. Ahora bien, es necesario que B se dé en algún A si A se daba en todo B por necesidad. De modo que es necesario que C no se dé en algún A. Pero nada impide que A se tome de tal manera que sea admisible que C se dé en todo A[128]. Además, exponiendo términos <concretos> también sería posible demostrar que la conclusión no es necesaria sin más, sino sólo necesaria por existir esas cosas[129], v.g.: sea A *animal*, B *hombre* y C *blanco*, y tómense las proposiciones de manera semejante[130]: en efecto, es admisible que *animal* no se dé en ningún *blanco*. Entonces tampoco se dará *hombre* en ningún *blanco*, pero no por necesidad: pues es admisible que el hombre llegue a ser blanco, pero no mientras *animal* no se dé en ningún *blanco*. De modo que, al existir estas cosas, la conclusión será necesaria, pero no necesaria sin más[131].

De manera semejante ocurrirá también con los razona- 31a
mientos particulares. En efecto, cuando la premisa priva-

---

[128] Reducción al absurdo: si nAtB-An̸C:nBn̸C, entonces, invirtiendo la supuesta conclusión (nCn̸B) y combinándola como premisa mayor con nBuA (resultante de la conversión parcial de nAtB), obtenemos el silogismo en *fErIO:* nCn̸B-nBuA:nCt̸A, cuya conclusión, convenientemente interpretada, contradice la premisa menor del razonamiento original, en el sentido de que, una vez invertida ésta (Cn̸A), al no afirmar la necesidad de que C no se dé en ningún A, permite afirmar como admisible que C se dé en todo A (aCta → n̄Ct̸A).

[129] La conclusión no será materialmente necesaria, por sí misma, sino sólo formalmente, por la necesidad interna del razonamiento (es decir, en virtud de la existencia de lo designado por los términos).

[130] A saber: *es necesario que animal se dé en todo hombre - animal no se da en ningún blanco.*

[131] Cf. *supra*, n. 129.

tiva sea universal y necesaria, también la conclusión será necesaria; en cambio, cuando la predicativa sea universal y la privativa particular, la conclusión no será necesaria. Sea primeramente universal y necesaria la privativa, y supóngase que no es admisible que A se dé en ningún B[132] pero que se da en algún C. Entonces, dado que se puede invertir la privativa, tampoco sería admisible que B se diera en ningún A; ahora bien, A se da en algún C, de modo que por necesidad B no se dará en algún C.

Y aún, sea universal y necesaria la predicativa y establézcase la predicativa en relación con B. Entonces, si A se da en todo B por necesidad, y no se da en algún C, es evidente que B no se dará en algún C, pero no por necesidad: en efecto, servirán para la demostración los mismos términos que en el caso de los razonamientos universales[133]. Pero, si la privativa es necesaria tomada particularmente, tampoco será necesaria la conclusión: en efecto, la demostración <será> mediante los mismos términos <que antes>[134].

11. *Razonamientos modales de la tercera figura con una premisa necesaria y otra asertórica*

En la última figura, cuando los términos se relacionan universalmente con el medio y ambas proposiciones son predicativas, si cualquiera de ellas es necesaria, también la conclusión será necesaria. En cambio, si una es priva-

---

[132] Cf. *supra*, n. 127.

[133] Es decir, *animal - hombre - blanco: es necesario que animal se dé en todo hombre - animal no se da en algún blanco* : *hombre no se da en algún blanco.*

[134] A saber: *animal se da en todo hombre - es necesario que animal no se dé en algún blanco* : *hombre no se da en algún blanco.*

tiva y la otra predicativa, cuando la privativa sea necesaria, también la conclusión será necesaria, pero, cuando lo sea la predicativa, no será necesaria <la conclusión>.

En efecto, sean primeramente predicativas ambas proposiciones, y supóngase que A y B se dan en todo C, y sea necesaria AC. Entonces, comoquiera que B se da en todo C, también C se dará en algún B por la inversión de la universal en la particular, de modo que si A se da por necesidad en todo C y C se da en algún B, también es necesario que A se dé en algún B: pues B está subordinado a C. Así, pues, se forma la primera figura. De manera semejante se demostrará también si BC es necesaria; en efecto, se invierte C <respecto> a algún A, de modo que, si B se da por necesidad en todo C, también se dará por necesidad en algún A[135].

Y aún, sea privativa la <proposición> AC y afirmativa BC, y sea necesaria la privativa. Entonces, comoquiera que se invierte C <respecto> a algún B y por necesidad A no se da en ningún C, también por necesidad A no se dará en algún B: pues B está subordinado a C.

En cambio, si la predicativa es necesaria, la conclusión no será necesaria. En efecto, sea la <proposición> BC predicativa y necesaria, y AC privativa y no necesaria. Entonces, comoquiera que la afirmativa se puede invertir, por necesidad se dará también C en algún B, de modo que, si A no se da en ningún C y C se da en algún B, A no se dará en algún B; pero no por necesidad. Pues se ha demostrado ya en la primera figura que, no siendo necesaria la proposición privativa, tampoco la conclusión será necesaria. Además, también resultaría ello manifiesto a través de los términos <concretos>. En efecto, sea A

[135] Y, por conversión simple, A se dará por necesidad en algún B.

bueno, animal en lugar de B, y C *caballo.* Así, pues, es admisible que *bueno* no se dé en ningún *caballo* y es necesario que *animal* se dé en todo *caballo;* pero no es necesario que algún animal no sea bueno[136], ya que es admisible que todo animal sea bueno. O bien, si eso no es posible[137], no hay más que poner como término *estar despierto* o *dormir;* pues todo animal es capaz de eso[138].

Así, pues, si los términos se relacionan universalmente con el medio, ya se ha dicho cuándo será necesaria la conclusión; en cambio, si uno es universal y el otro particular, siendo ambas <proposiciones> predicativas, cuando la universal resulte necesaria, también la conclusión será necesaria. La demostración es la misma que antes: en efecto, también la particular predicativa se puede invertir. Entonces, si es necesario que B se dé en todo C, y A está subordinado a C, es necesario que B se dé en algún A. Y, si es necesario que B se dé en algún A, también es necesario que A se dé en algún B: pues se puede invertir.

De manera semejante si AC fuera necesaria siendo universal: en efecto, B está subordinado a C[139].

En cambio, si es la particular la necesaria, la conclusión no será necesaria. En efecto, sea BC particular y necesaria, y supóngase que A se da en todo C, pero no por

---

[136] En la forma habitual: *que bueno no se dé en algún animal.*

[137] La imposibilidad podría radicar en la incongruencia de aplicar calificativos morales *(bueno)* a un caballo. Aunque 'bueno' tiene también otras acepciones adecuadas al caso.

[138] El nuevo silogismo sería: *estar despierto no se da en ningún caballo - es necesario que animal se dé en todo caballo* : *estar despierto no se da en algún animal.*

[139] Por conversión simple de la particular afirmativa BuC. Los dos modos recién analizados son *dIsAmIs* (InAI) y *dAtIsI* (nAII).

necesidad. Entonces, invirtiendo la <proposición> BC, se forma la primera figura, y la proposición universal no es necesaria, mientras que la particular lo es. Ahora bien, cuando las proposiciones se comportaban así, la conclusión no era necesaria, de modo que tampoco en el caso de éstas. Además, resulta manifiesto también a partir de los términos <concretos>. En efecto, sea A *estar despierto,* B *bípedo* y, en lugar de C, *animal.* Entonces, es necesario que B se dé en algún C, A es admisible <que se dé> en C y no es necesario que A se dé en B: en efecto, no es necesario que algún bípedo esté dormido o despierto. De manera semejante se demostraría, también mediante los mismos términos, si AC fuera particular y necesaria.

Si uno de los términos es predicativo y el otro privativo, cuando el universal sea privativo y necesario, también la conclusión será necesaria: en efecto, si A no es admisible en ningún C[140], y B se da en algún C, es necesario que A no se dé en algún B.

En cambio, cuando la afirmativa se ponga como necesaria, siendo universal o particular, o cuando la privativa sea particular, la conclusión no será necesaria. En efecto, diremos lo mismo que en los casos anteriores; términos cuando la necesaria predicativa sea universal: *estar despierto - animal - hombre,* medio: *hombre*[141]; cuando la necesaria predicativa sea particular: *estar despierto - animal - blanco;* en efecto, es necesario que *animal* se dé en algún *blanco,* en cambio es admisible que *estar despierto* <no se dé> en ninguno y no es necesario que *estar despierto*

---

[140] O bien, «es necesario que A no se dé en ningún C».

[141] A saber: *estar despierto no se da en algún hombre - es necesario que animal se dé en todo hombre : estar despierto no se da en algún animal.*

no se dé en ningún *animal.* Cuando la privativa sea necesaria siendo particular: *bípedo - moverse - animal,* medio: *animal*[142].

12. *Comparación entre razonamientos asertóricos y razonamientos modales sobre lo necesario*

Así, pues, es evidente que no hay razonamiento sobre el darse si ambas proposiciones no son sobre el darse, mientras que sí hay razonamiento sobre lo necesario aunque sólo una de las dos <proposiciones> sea necesaria. Pero en ambos <tipos de> razonamientos, ya sean afirmativos o privativos, es necesario que una de las dos proposiciones sea de la misma clase[143] que la conclusión. Llamo *de la misma clase* <a una proposición> si, dándose <sin más la conclusión>, ella se da <sin más> y si, siendo necesaria <la conclusión>, ella es necesaria. Así que también está claro esto, que la conclusión no podrá ser necesaria ni darse <sin más> si no se toma una proposición como necesaria o como dándose <sin más>.

13. *Razonamientos modales sobre lo admisible*

Así, pues, sobre el <razonamiento> necesario, sobre cómo se forma y qué diferencia tiene respecto al que se da <sin más>, se ha hablado quizá suficiente. Tras esto, hablemos sobre lo admisible, sobre cuándo, cómo y en virtud de qué habrá razonamiento al respecto. Llamo *ser admisible* y *admisible* a aquello que, sin ser necesario y

---

142 A saber: *es necesario que bípedo no se dé en algún animal - moverse se da en todo animal : bípedo no se da en alguna cosa que se mueve.*

143 *homoían:* expresa igualdad cualitativa, semejanza.

puesto como que se da, no dará lugar a nada imposible[144]: pues <sólo> homónimamente decimos que lo necesario es admisible[145]. Que lo admisible es esto resulta evidente a partir de las negaciones y afirmaciones de los opuestos: pues *no es admisible que se dé* y *es imposible que se dé* y *es necesario que no se dé,* o bien son lo mismo o bien se implican mutuamente[146], de modo que también los opuestos[147], <a saber> *es admisible que se dé* y *no es imposible que se dé* y *no es necesario que no se dé,* o bien serán lo mismo o bien se implicarán mutuamente; en efecto, acerca de cada cosa <es verdadera> o la afirmación[148] o la negación. Por tanto, lo admisible será no necesario y lo no necesario, admisible[149]. Se desprende de ello que todas las proposiciones sobre el *ser admisible* se pueden invertir unas en otras. Digo, no que las afirmativas se inviertan en las negativas, sino que todas las que tienen la forma afirmativa se invierten con arreglo a la oposición[150], v.g.: *ser admisible que se dé* en *ser admisible que no se dé,* y *ser admisible <que se dé> en*

---

144 Caracterización ambivalente de lo admisible *endechómenon)* como lo no imposible y no necesario, caracterización que, como vimos en *Sobre la interpretación* (cap. 13, 22a14-23a26, cf. nn. 114 y 119 *ad loc.),* introduce confusiones e inconsistencias en el edificio lógico aristotélico.

145 Aristóteles considera, pues, equívoco y secundario el sentido simple de *ser admisible,* a saber, *no ser imposible,* cuya afirmación no implica la afirmación de lo necesario, pero tampoco su negación, como hace, en cambio, el sentido compuesto.

146 *akoloutheî allḗlois.*

147 Léase: «los contradictorios».

148 *phásis,* lit.: «enunciación».

149 Cf. *supra,* n. 145.

150 Aquí se podría traducir el término *antistréphein* por «convertir», en lugar de la traducción más literal de «invertir», que damos habitualmente, ya que no se trata de un cambio de orden en los elementos de

cada uno en *ser admisible <que no se dé> en ninguno o no en cada uno,* y *<ser admisible que se dé> en alguno* en *<ser admisible> que no <se dé> en alguno.* Y del mismo modo en los demás casos. En efecto, puesto que lo admisible no es necesario y lo no necesario cabe que no se dé, es evidente que, si es admisible que A se dé en B, es admisible también que no se dé; y, si es admisible que se dé en cada uno, también es admisible que no se dé en cada uno. De manera semejante en el caso
32b de las afirmaciones particulares: en efecto, la demostración es la misma. Y las proposiciones de esta clase son afirmativas y no privativas: pues el *ser admisible* se coloca igual que el *ser*[151], tal como se dijo anteriormente[152].

Hechas estas distinciones, digamos aún que el *ser admisible* se dice de dos modos: uno como el suceder la mayoría de las veces y estar exento de necesidad, v.g.: para el hombre, encanecer o crecer o menguar o, en general, darse lo que le es natural (en efecto, eso no posee una necesidad continua, por no existir siempre el hombre[153], pero, en caso de existir, se da por necesidad o la mayoría de las veces); otro, como lo indefinido, lo que puede <ser> así o no <ser> así, v.g.: para el animal, mar-

---

la proposición, sino de una sustitución de ciertos contenidos por otros; concretamente, en el caso al que se refiere Aristóteles, del «es admisible que *se dé*» por «es admisible que *no se dé*», manteniendo la forma o *schêma* afirmativo del functor apofántico o factor proposicional («es admisible que»). No obstante, sigue presente la noción de «inversión», pues se trata precisamente de invertir el sentido (afirmativo por negativo) del contenido del esquema proposicional modal.

[151] *Ser admisible* ocupa aquí el lugar del *ser* de las proposiciones asertóricas como factor proposicional.

[152] Cf. *supra,* cap. 3, 25b21.

[153] Es decir, por no llegar siempre a la edad en que esos fenómenos naturales se producen.

char o que, mientras marcha, se produzca un terremoto o, en general, lo que se produce por azar: en efecto, no es en absoluto más natural que se produzca de esa manera que de la contraria[154].

Cada uno de los dos <tipos de> admisibles se invierte[155], pues, con arreglo a las proposiciones opuestas[156], pero no del mismo modo, sino que lo que es natural que sea <se invierte> por no darse necesariamente (pues de este modo es admisible que el hombre no encanezca), y lo indefinido <se invierte> por no producirse en absoluto más de esta manera que de la contraria. De las cosas indefinidas no hay ciencia ni razonamiento demostrativo, por ser inestable el <término> medio, en cambio, de las que es natural que se produzcan, sí lo hay, y casi <se puede decir que> las discusiones y las investigaciones tienen lugar sobre las cosas que son admisibles de este modo; en cambio, sobre aquellas <otras cosas admisibles>, cabe realizar un razonamiento, pero no se suele investigar.

Así, pues, esto se distinguirá con más precisión en lo que sigue[157]; de momento digamos cuándo y cómo y cuál

---

[154] Como se ve, ninguna de las dos acepciones de lo *admisible* es claramente la pura y simple negación de lo *imposible*, que sería la acepción más rigurosa y lógicamente manejable. La más próxima, no obstante, es la segunda, la llamada por Aristóteles «indefinida», aunque la insistencia en afirmar que lo que puede ser, de acuerdo con esta acepción, puede a igual título no ser, atrae peligrosamente la connotación de innecesariedad, que debe estar claramente al margen de la pura admisibilidad.

[155] Cf. *supra*, n. 150.

[156] Léase: «contradictorias». Pero no en el sentido de que se conviertan entre sí las que son *formalmente* contradictorias, sino las de *contenido* contradictorio *(es admisible que se dé* con *es admisible que no se dé).*

[157] Cf. *Anal. seg.* I 8.

será el razonamiento a partir de proposiciones admisibles. Comoquiera que el *ser admisible que tal cosa se dé en tal cosa* es posible tomarlo de dos maneras: o como que tal cosa se da en algo o como que la misma cosa es admisible que se dé en algo —en efecto, *que A sea admisible acerca de lo mismo que B* significa una de estas dos cosas: o que *es admisible en aquello acerca de lo cual se dice B* o que *es admisible en aquello acerca de lo cual es admisible que se diga B*[158]; y no hay ninguna diferencia entre *que A sea admisible acerca de lo mismo que B* y *que A quepa en todo B—*, es evidente que se dirá de dos maneras el *ser admisible que A se dé en todo B*. Digamos, pues, en primer lugar, si acerca de lo mismo que C es admisible B y acerca de lo mismo que B es admisible A, cuál y de qué clase será el razonamiento; pues así ambas proposiciones se toman con arreglo al *ser admisible*, en cambio, cuando A es admisible acerca de aquello en lo que B se da[159], una es fáctica[160] y la otra admisible. De modo que hay que empezar por las de la misma forma[161], igual que en los demás casos.

14. *Razonamientos modales de la primera figura con dos premisas admisibles*

Así, pues, cuando A es admisible en todo B y B en todo C, será razonamiento perfecto que es admisible que

---

158 Es decir, el resultado de la ilación entre una proposición asertórica y otra modal sobre lo admisible es el mismo que el de dos modales sobre lo admisible.

159 Es decir, acerca de C.

160 *hypárchousa*, lit.: «que está disponible» («que se da»). Es, pues, más aproximado al sentido etimológico «fáctica» que «asertórica», como traduce Tricot.

161 Es decir, las dos admisibles.

A se dé en todo C. Esto es evidente a partir de la definición: en efecto, el *ser admisible que <algo> se dé en* 33a *todo* lo explicamos ya así[162].

De manera semejante, si A no es admisible en ningún B y B es admisible en todo C, A no es admisible en ningún C: en efecto, que acerca de lo que es admisible B no sea admisible A era lo <mismo> que no admitir nada de lo que es admisible que esté subordinado a B.

En cambio, cuando A es admisible en todo B y B no es admisible en ningún C, no se produce razonamiento ninguno en virtud de las proposiciones tomadas; pero, invirtiendo BC con arreglo al *ser admisible*[163], se produce el mismo de antes[164]. Pues, ya que es admisible que B no se dé en ningún C, es admisible también que se dé en cada uno: esto ya se ha dicho antes[165]. De modo que si B <es admisible> en todo C y A en todo B, se forma nuevamente el mismo razonamiento.

De manera semejante <ocurre> también si, con el *ser admisible,* la negación se pone en relación con ambas proposiciones. Digo, por ejemplo, si es admisible <que no se dé> A en ningún B y B en ningún C: en efecto, no se forma ningún razonamiento en virtud de las proposiciones tomadas; en cambio, invirtiéndolas[166], surgirá de nuevo el mismo razonamiento de antes.

---

[162] Remisión al cap. ant., 32b25-37.

[163] O sea, sustituyendo el contenido universal negativo por el universal afirmativo, sobre la base del sentido «indefinido» de *ser admisible,* en el que cabe tanto lo uno como lo otro (en lugar de *es admisible que B no se dé en ningún C,* la de contenido contrario: *es admisible que B se dé en todo C).*

[164] Es decir, el modo *bArbArA,* expuesto al comienzo del capítulo.

[165] Cf. *supra,* cap. 13, 32a34.

[166] Pasando a *es admisible A en todo B - es admisible B en todo C.*

Es evidente, pues, que, al poner la negación en relación con el extremo menor o en relación con ambas proposiciones, o no se produce razonamiento, o se produce pero no perfecto: pues <sólo> a partir de la inversión surge la conclusión necesaria.

Si una de las proposiciones se toma como universal y la otra como particular, al establecer la universal en relación con el extremo mayor habrá razonamiento. En efecto, si A es admisible en todo B y B en algún C, A es admisible en algún C. Esto resulta manifiesto a partir de la definición de *ser admisible*. Y aún, si es admisible que A no se dé en ningún B y es admisible que B se dé en algún C, necesariamente será admisible que A no se dé en algún C. La demostración es la misma <de antes>.

En cambio, si la proposición particular se toma como privativa y la universal como afirmativa y mantienen la misma posición (v.g.: A es admisible en todo B y B es admisible que no se dé en algún C), no se produce razonamiento evidente en virtud de las proposiciones tomadas, pero invirtiendo la particular y poniendo que es admisible que B se dé en algún C, la conclusión será la misma de antes, tal como en los casos del principio.

Si la <proposición> del extremo mayor se toma como particular y la del menor como universal, tanto si ambas se hacen afirmativas como privativas, o se ponen de la misma forma, y si ambas son indefindias o particulares, no habrá en modo alguno razonamiento: pues nada impide que B tenga más extensión[167] que A y que no se prediquen en igual número de casos[168]; tómese C como aque-

---

[167] *hyperteínein.*

[168] Es decir, que al ser el término medio particular en la premisa mayor (y su extensión, por tanto, indefinida), no hay garantía de que la

llo en lo que B supera a A; en efecto, es admisible que A no se dé ni en todo ello, ni en nada, ni en algo, ni en algo no, ya que las proposiciones sobre el *ser admisible* se pueden invertir y es admisible que B se dé en más cosas que A. Además, resulta manifiesto a partir de los términos <concretos>: pues, comportándose así las proposiciones, es por igual no admisible[169] que el <término> primero no se dé en ningún último y necesario que se dé en cada uno. Términos comunes a todos los casos de darse necesariamente: *animal - blanco - hombre;* de no ser admisible, *animal - blanco - vestido*[170]. Así, pues, es evidente que, estando los términos dispuestos de ese modo, no se produce ningún razonamiento. Pues todo razonamiento es de *darse,* o de *ser necesario,* o de *ser admisible*[171]. Entonces, es evidente que <en este caso> no es de *darse* ni de *ser necesario:* en efecto, el afirmativo queda destruido por el privativo y el privativo por el afirmativo[172]. Sólo queda, entonces, que sea de *ser admisible;* pero esto es imposible: pues se ha mostrado ya que, estando así dispuestos los términos, es por igual necesario

---

parte de B de la que se predica A en la mayor sea la misma que se predica de C en la menor. Luego no hay ilación necesaria.

169 *No admisible que se dé en alguno = imposible que se dé en alguno = necesario que no se dé en ninguno.*

170 *Es admisible que animal se dé en algún blanco - es admisible que blanco se dé en algún hombre* :(?) *es necesario que animal se dé en todo hombre* (aAuB-aBuC:(?)nAtC); *es admisible que animal se dé en algún blanco - es admisible que blanco se dé algún vestido* :(?) *es necesario que animal no se dé en ningún vestido* (aAuB-aBuC:(?)nAt̸C; cf. n. ant.).

171 Léase: «todo razonamiento concluye en que algo se da, o en que es necesario o en que es admisible».

172 Es decir, la conclusión afirmativa nAtC resulta incompatible con la negativa nAt̸C.

que el primero se dé en todo último y no admisible que se dé en ninguno. De modo que no habrá razonamiento de *ser admisible:* pues lo necesario no era <según vimos> lo admisible.

Es manifiesto que, siendo los términos universales en las proposiciones admisibles, siempre se produce razonamiento en la primera figura, tanto si son predicativos como privativos, salvo que, si son predicativos, se produce un razonamiento perfecto y, si son privativos[173], imperfecto. Pero es preciso tomar el *ser admisible* no <como> en los <razonamientos> necesarios, sino con arreglo a la distinción ya explicada[174]. Aunque tal cosa pasa a veces inadvertida.

15. *Razonamientos modales de la primera figura con una premisa admisible y otra asertórica*

Si una de las proposiciones se toma como *darse* y la otra como *ser admisible,* cuando la relativa al extremo mayor signifique el *ser admisible,* todos los razonamientos serán perfectos y de *ser admisible*[175] con arreglo a la distinción ya explicada, pero, cuando significa el *ser admisible* la relativa al extremo menor, todos serán imperfectos, y los razonamientos privativos no serán de lo admisible con arreglo a la distinción, sino del *no darse por necesidad en ninguno o en cada uno:* pues, si <algo no se da> por necesidad en ninguno, o en cada uno, decimos que es admisible que no se dé en ninguno o no en cada

---

[173] Tanto si lo son los dos como uno solo: EA es ya razonamiento válido por *cElArEnt;* EA o EE pueden serlo tras la conversión de aE en aA.

[174] Cf. *supra,* cap. 13, 32a18-20.

[175] Léase: «de conclusión admisible».

uno. Supóngase, en efecto, que A es admisible en todo B y establézcase que B se da en todo C. Entonces, comoquiera que C está contenido en B y en todo B es admisible A, resulta evidente que también es admisible en todo C; se produce entonces un razonamiento perfecto. De manera semejante, si la proposición AB es privativa y la BC afirmativa, y la primera se toma como admisible y la segunda como de darse, será razonamiento perfecto que A es admisible que no se dé en ningún C.

34a

Así, pues, es evidente que, poniendo el *darse* en relación con el extremo menor, se forman razonamientos perfectos; en cambio, hay que demostrar por <reducción a> lo imposible que, estando <el *darse*> dispuesto de manera contraria, habrá razonamientos. También estará claro que son imperfectos: pues la demostración no <surge> de las proposiciones tomadas.

Hay que decir primeramente que, si al existir A es necesario que exista B, también al ser posible A será posible B por fuerza. En efecto, supóngase que, estando así dispuestos <los términos>, es posible aquello en cuyo lugar se pone A e imposible aquello en cuyo lugar se pone B. Entonces, si lo posible, cuando es posible que exista, puede llegar a ser, y lo imposible, cuando es imposible, puede no llegar a ser, y a la vez A es posible y B imposible, sería admisible que A llegara a ser sin B y, si es admisible que llegue a ser, también es admisible que exista; pues lo que ha llegado a ser, cuando ha llegado a ser, existe. Es preciso tomar lo imposible y lo posible no sólo en el caso de la generación, sino también en el de enunciar la verdad y en el de darse, y en todos los demás modos en que se dice lo posible: pues en todos se comportará de manera semejante. Además, el que exista B al existir A es preciso entenderlo no como que, al existir un

solo A individual, existirá B: pues nada existe por necesidad al existir una sola cosa individual, sino al existir al menos dos, v.g.: cuando las proposiciones se comportan de la manera que se explicó en el caso del razonamiento[176]. En efecto, si C <se predica> acerca de D y D acerca de E[177], C se predicará también en E; y, si cada una <de las proposiciones> es posible, también la conclusión será posible. Así, pues, si uno pusiera, por ejemplo, A como las proposiciones y B como la conclusión, se desprendería, no sólo que, si A es necesario, también B es a la vez necesario, sino que, <siendo A> posible, <B> es posible.

Demostrado esto, es manifiesto que, supuesta una cosa falsa y no imposible, también lo que se desprende de la suposición será falso y no imposible[178]. V.g.: si A es falso, pero no imposible y, al existir A, existe B, también B será falso pero no imposible. En efecto, como se ha demostrado ya que, si al existir A existe B, también al ser posible A será posible B, y se da por supuesto que

---

[176] La necesidad es, pues, según Aristóteles, un modo de *relación*, no una categoría absoluta aplicable a entidades individuales por separado.

[177] En el original Γ, Δ y Z.

[178] En otras palabras: de una premisa posible, aunque falsa (en el sentido, muy restringido, de que la existencia o inexistencia que supone, aunque no es imposible que llegue a darse, *no se da* de hecho), cabe inferir una conclusión posible verdadera (en la medida en que enuncie la posibilidad de algo que *se da* realmente). V.g.: *bípedo se da en todo cuervo - es posible que cuervo se dé en toda ave* (en el caso de que todas las otras aves desaparecieran) : *es posible que bípedo se dé en toda ave.* Queda patente, pues, que Aristóteles identifica aquí *ser verdad* con *darse* o *existir (hypárchein* o *eînai).* La utilidad de estas aclaraciones (34a5-33) es la de poder sustituir, con fines demostrativos, las premisas problemáticas por las fácticas y viceversa.

A es posible, también B será posible: pues, si fuera imposible, la misma cosa sería a la vez posible e imposible.

Hechas estas distinciones, supóngase que A se da en todo B y que B es admisible en todo C: necesariamente, entonces, será admisible que A se dé en todo C. En efecto, supóngase que no es admisible, y que B se da <simplemente> en todo C: eso <será> falso, pero no imposible[179]. Si, pues, A no es admisible en C y B se da en todo C, A no es admisible en todo B: en efecto, se forma un razonamiento por la tercera figura[180]. Pero se supuso que es admisible que <A> se dé en todo <B>. Necesariamente, entonces, es admisible que A se dé en todo C. Cabe también hacer <la reducción a> lo impo- 34b
sible mediante la primera figura, poniendo que B se da en C. En efecto, si B se da en todo C y A es admisible en todo B, también sería admisible A en todo C. Pero se supuso que no cabe <que se dé> en todo <C>[181].

---

179 Será o podrá ser falsa la nueva premisa menor *(B se da en todo C)* en el sentido de que de la simple posibilidad no cabe inferir la existencia real. Pero la falsedad aquí no importa: basta la posibilidad a efectos probatorios de la validez de los esquemas silogísticos.

180 En el modo *fElAptOn:* āAuC(= aAu̸C)-BtC:aAt̸B; no necesariamente en el modo *bOcArdO:* a̿AtC(= aAt̸C)-BtC:aAt̸B, como se habría de interpretar con arreglo al texto de Ross-Paluello (ver variante textual núm. 5), que añade un *pantì* con el solo apoyo del manuscrito *Ambrosianus* 490 (n). Para una prueba por reducción al absurdo no es necesario, en lógica aristotélica, partir de la contradictoria de la conclusión que se trata de probar (O frente a A, en este caso): también sirve la contraria (E). En cualquier caso, la ausencia de cuantificador deja la puerta abierta tanto a una interpretación en O como en E. Obsérvese además que, en aplicación de la convertibilidad expuesta en las líneas 34a5-33, Aristóteles sustituye al premisa aBtC por BtC en su prueba por reducción al absurdo.

181 La conversión es aquí doble: AtB → aAtB y aBtC → BtC. Este esquema es una retorcida prueba por doble reducción al absurdo: si de

Es preciso tomar lo que se da en cada uno sin limitarlo en el tiempo, como por ejemplo <diciendo que se da> ahora o en tal tiempo, sino de manera absoluta: en efecto, formamos los razonamientos en virtud de proposiciones de este tipo[182], ya que, si se toma la proposición con arreglo al *ahora*, no habrá razonamiento: pues nada impide, seguramente, que alguna vez se dé *hombre* en todo móvil, v.g.: si ninguna otra cosa se moviera; ahora bien, es admisible que *móvil* se dé en todo caballo: pero *hombre* no es admisible en ningún caballo[183]. Y aún, sea el primer <término> *animal*, el medio *móvil* y el último *hombre*. Entonces, las proposiciones se comportarán de manera semejante, pero la conclusión será necesaria, no admisible: pues el hombre es por necesidad animal[184]. Es, pues, evidente que lo universal se ha de tomar de manera absoluta, y no haciendo distinciones de tiempo.

---

dos premisas, una de las cuales contradice la conclusión del anterior *fElAptOn* (o *bOcArdO)* y la otra es la menor de dicho esquema, se infiere la contraria (o contradictoria) de la mayor, este esquema queda probado como válido *en cuanto prueba por reducción al absurdo,* y por tanto queda probada la validez del esquema *bArbArA* original. La rareza de esta «archiprueba» (motivada, sin duda, por la obsesión aristotélica de reducir todo razonamiento a los modos autoevidentes de la primera figura) ha llevado a algunos editores, como Becker y Waitz, a rechazar o corregir el pasaje.

182 Léase: «en sentido absoluto, no temporalmente limitado».

183 Prueba de que con premisas sólo temporalmente verdaderas se puede obtener una conclusión falsa (y de que, por tanto, no cabe tomar premisas de ese tipo para hacer inferencias): *hombre se da en todo móvil* (temporalmente, mientras sólo se movieran los hombres) - *es admisible que móvil se dé en todo caballo* :(?) *es admisible que hombre se dé en todo caballo.*

184 Nueva prueba, esta vez con una conclusión que, aun siendo verdadera, no tiene el grado modal que le correspondería en virtud de la modalidad de las premisas (en efecto, es necesaria en lugar de admisible):

Y aún, sea universal privativa la proposición AB, y asúmase que A no se da en ningún B y que es admisible que B se dé en todo C. Entonces, puestas así estas <proposiciones>, necesariamente será admisible que A no se dé en ningún C. En efecto, supóngase que no es admisible y dése por sentado que B se da en C, igual que antes [185]. Entonces es necesario que A se dé en algún B: pues se forma un razonamiento por la tercera figura: ahora bien, eso es imposible. De modo que será admisible que A no se dé en ningún C: pues al suponerlo falso se desprende lo imposible. Así, pues, este razonamiento no es acerca de lo admisible tal como se ha definido, sino acerca del *no necesariamente darse en alguno* (pues ésta es la contradicción de la hipótesis hecha antes: en efecto, se supuso que A se daba en algún C por necesidad, y el razonamiento por <reducción a> lo imposible es sobre la contradicción opuesta) [186]. Además, también a partir de

---

animal se da en todo móvil (temporalmente) - *es admisible que móvil se dé en todo hombre* :(?) *es necesario* (no simplemente admisible) *que animal se dé en todo hombre.*

185 Cf. *supra,* 34a36-37, en que también se pasaba de una proposición admisible a la fáctica correspondiente.

186 En efecto, la contradictoria de la conclusión *es admisible que A no se dé en ningún C* (aAúC) será: *no es admisible que A no se dé en ningún C* (āAúC), o lo que es lo mismo: *es necesario que A se dé en algún C* (nAuC) (en virtud de la equivalencia āX̄ = nX, *no admisible que no sea = necesario que sea,* establecida en *Sobre la interpretación* 13, 22a29-31). Combinando esa contradictoria como premisa mayor con la menor del silogismo original convertida de admisible (aBtC) en fáctica (BtC), obtenemos por *dIsAmIs* —nIAnI— nAuB, contradictoria de ñAuB, o sea de aAúB (cf. *Sobre la interpretación, ibid.),* o sea de AúB (por la convertibilidad ya mencionada entre admisibles y fácticos). La verdadera conclusión, pues, del esquema EaA no es aE sino ñI (AúB-aBtC: ñAuC).

los términos <concretos> es manifiesto que la conclusión no será <simplemente> admisible. Sea, en efecto, A *cuervo,* en lugar de B *inteligente* y en lugar de C *hombre.* Entonces, A no se da en ningún B; pues ningún cuervo es inteligente. En cambio, B es admisible en todo C: pues en todo hombre <es admisible> el ser inteligente. Pero por fuerza no <se dará> A en ningún C: por lo que la conclusión no es admisible. Pero ni siquiera es siempre necesaria. En efecto, sea A *móvil,* B *ciencia* y, en lugar de C, *hombre.* Entonces, A no se dará en ningún B, pero B es admisible en todo C y la conclusión no será necesaria: pues no es necesario que ningún hombre se mueva, sino que no es necesario que alguno lo haga. Así, pues, está claro que la conclusión es acerca del *no necesariamente darse en alguno*[187]. Pero hay que tomar mejor los términos[188].

Si la <proposición> privativa se pone en relación con el extremo menor, que indica el *ser admisible,* a partir de las proposiciones mismas así tomadas no habrá razonamiento; en cambio, invirtiendo la premisa con arreglo al *ser admisible,* sí lo habrá, igual que en los casos anteriores. En efecto, supóngase que A se da en todo B y que B no es admisible en ningún C. Entonces, estando así dispuestos los términos, no habrá ninguna <conclusión> ne-

---

[187] Literalmente: «en ninguno darse por necesidad» *(mēdenì ex anánkēs hypárchein),* fórmula que ha inducido a error a traductores como Tricot, que interpretan la conclusión correctamente como de forma modal negativa, pero incorrectamente como de contenido universal afirmativo, cuando obviamente es particular afirmativo (cf., en 35a1, la inequívoca fórmula *ouk anánkē tiná).*

[188] Aristóteles se refiere probablemente a la dificultad que plantea *ciencia* o *saber,* que está bien como sujeto de *móvil* pero mal como predicado de *hombre.*

cesaria; en cambio, si se invierte la <proposición> BC y se asume que B es admisible en todo C[189], se produce razonamiento como antes: pues los términos están dispuestos en una posición semejante. De idéntico modo, en caso de que ambas relaciones[190] sean privativas; si la <proposición> AB indica el *no darse* y la BC el *no ser admisible en ninguno;* en efecto, en virtud de las <proposiciones> mismas así tomadas, no se produce en modo alguno <conclusión> necesaria; en cambio, invirtiendo la proposición con arreglo al *ser admisible,* habrá razonamiento. En efecto, supóngase que A no se da en ningún B y que es admisible que B <no se dé> en ningún C. Entonces, en virtud de estas <proposiciones> no hay nada necesario; en cambio, si se asume que B es admisible en todo C, lo cual es verdadero[191], y la proposición AB se comporta igual <que antes>, el razonamiento será de nuevo el mismo. Pero, si se pone que B no se da en ningún C y no que es admisible que no se dé <B en todo C>, no habrá razonamiento en modo alguno, ni siendo la proposición AB privativa, ni siendo afirmativa. Términos comunes <en todos los casos> de darse por necesidad: *blanco - animal - nieve*[192]; y <en todos los casos> de no ser admisible: *blanco - animal - (la) pez.*

---

[189] Nueva acepción de *antistréphein:* cambiar la forma negativa por la afirmativa (inversión cualitativa).

[190] *diastḗmata,* lit.: «intervalos», nueva manera de designar las proposiciones o premisas.

[191] La «inversión con arreglo al ser admisible», o conversión de la contingencia, permite invertir la cualidad (afirmativa/negativa) del contenido del esquema «es admisible que A...B»: en efecto, lo que es admisible en sentido de contingente (ni imposible ni necesario, como lo ha definido Aristóteles más arriba —cf. cap. 13, *supra*—), tanto puede darse como no darse.

[192] *Es admisible que blanco se dé en todo animal* (o *es posible que*

Así, pues, es evidente que, siendo universales los términos, y tomando una de las proposiciones como darse y la otra como ser admisible, cuando se toma como ser admisible la proposición correspondiente al extremo menor, siempre se produce razonamiento, sólo que unas veces a partir de las <proposiciones> mismas, y otras invirtiendo la proposición. Acabamos de explicar cuándo <se forma> cada uno de estos <razonamientos> y por qué causa.

Pero, si una de las relaciones se toma como universal y la otra como particular, cuando la correspondiente al extremo mayor se toma como universal y admisible, ya sea negativa o afirmativa, y la particular se toma como afirmativa y fáctica, habrá razonamiento perfecto, igual que cuando los términos son <ambos> universales. La demostración es la misma que antes.

En cambio, cuando la <proposición> correspondiente al extremo mayor sea universal, fáctica y no admisible, y la otra particular y admisible, tanto si se ponen ambas negativas como <si se ponen> afirmativas, o bien la una negativa y la otra afirmativa, en todos esos casos habrá razonamiento imperfecto. Sólo que unos se demostrarán mediante <la reducción a> lo imposible, otros por inversión de la <proposición> de ser admisible, tal como

---

blanco no se dé en ningún animal) - animal no se da en ninguna nieve: (?) *es necesario que blanco se dé en toda nieve. Es admisible que blanco se dé en todo animal* (o lo contrario) - *animal no se da en ningun pez:* (?) *no es admisible que blanco se dé en algun pez*. Las dos conclusiones respectivas, aun correspondiendo al mismo esquema aAtB(An̸B)-Bn̸C, son incompatibles entre sí, por ser contrarias: nAtC /vs/ āAuC = nCuA (por conversión parcial) /vs/ iCuA (por la equivalencia ā = i, que es la función modal contraria de n, y por conversión simple de AuC). Luego el esquema aA(E)E? es inválido.

en los casos anteriores. Habrá razonamiento por inversión cuando la <proposición> correspondiente al extremo mayor signifique el *darse* y la otra, siendo particular privativa, tome el <sentido de> *ser admisible,* v.g.: si A se da o no se da en todo B y B es admisible que no se dé en algún C; en efecto, al invertir la BC con arreglo al *ser admisible* se produce razonamiento [193]. En cambio, cuando la particular toma el <sentido de> *no darse,* no habrá razonamiento. Términos de darse: *blanco - animal - nieve;* de no darse: *blanco - animal - (la) pez:* en efecto, hay que hacer la demostración mediante lo indefinido [194]. Y, si se pone lo universal en relación con el extremo menor y lo particular en relación con el mayor, ya sea, una u otra proposición, privativa o afirmativa, admisible o fáctica, no habrá en modo alguno razonamiento.

Y cuando las proposiciones se pongan como particulares o indefinidas, tanto si toman el <sentido de> *ser admisible* como el de *darse* o <ambos> alternativamente, tampoco así habrá razonamiento. La demostración es la misma que en los casos anteriores. Términos comunes de darse por necesidad: *animal - blanco - hombre;* de no ser admisible: *animal - blanco - vestido.* Así, pues, es evidente que, si lo universal se pone en relación con el extremo mayor, siempre se produce razonamiento [195]; en cambio,

---

193 AtB(Ad̸B)-aBt̸C(= aBuC) : AuC(At̸C): esto es, los ya probados modos *dArII* y *fErIO* (AaIaI, EaIaO).

194 *A fortiori,* si en 35a20-24 veíamos que de una premisa menor universal negativa fáctica no surgía razonamiento concluyente, tampoco de una menor particular negativa fáctica, que puede interpretarse, por su carácter indefinido, como aquélla.

195 Con la excepción aludida en 35b8-10: *es admisible que blanco se dé en todo animal - animal no se da en alguna nieve* :(?) *es necesario que blanco se dé en toda nieve* (aAtB-Bt̸C:(?) nAtC); *es admisible que*

si se pone en relación con el extremo menor, nunca <habrá razonamiento> sobre nada.

16. *Razonamientos modales de la primera figura con una premisa admisible y otra necesaria*

Cuando una de las proposiciones significa el *darse por necesidad* y la otra el *ser admisible,* el razonamiento existirá si los términos se comportan del mismo modo <que antes>[196], y será perfecto cuando lo necesario se ponga en relación con el extremo menor; y la conclusión, cuando los términos sean predicativos, será acerca del *ser admisible* y no del *darse* <sin más>, tanto si se ponen universalmente como si no; en cambio, si una <proposición> es afirmativa y la otra privativa, cuando la afirmativa sea necesaria <la conclusión será acerca> del *ser admisible* y no del *darse* <sin más>, y cuando lo sea la privativa <la conclusión será> tanto del *ser admisible que no se dé* como del *no darse,* sean o no universales los términos; el *ser admisible,* en la conclusión, ha de tomarse del mismo modo que en los casos anteriores[197]. Ahora bien, del *necesariamente no darse* no habrá razonamiento: pues es diferente el *no necesariamente darse* del *necesariamente no darse.*

En todo caso, es evidente que, si los términos son afirmativos, la conclusión no se hace necesaria. En efecto, supóngase que A se da por necesidad en todo B y que

---

blanco se dé en todo animal - animal no se da en alguna pez:(?) *es necesario que blanco no se dé en ninguna pez* (aAtB-BtC:(?)nAtC).

196 Es decir, el razonamiento será válido en las mismas combinaciones de cualidad y cantidad que para los razonamientos con una premisa admisible y otra asertórica, analizados en el cap. 15.

197 Es decir, como innecesariedad, al igual que en 34b27-28, *supra.*

B es admisible en todo C. Entonces habrá razonamiento imperfecto, a saber, que es admisible que A se dé en todo C. Que es imperfecto resulta claro a partir de la demostración: en efecto, se demostrará del mismo modo que en los casos anteriores[198]. Y aún, supóngase que A es admisible en todo B y que B se da en todo C por necesidad. Habrá razonamiento, a saber, que es admisible que A se dé en todo C, pero no que se da <sin más>, y será perfecto, no imperfecto: pues concluye directamente en virtud de las proposiciones <tomadas> desde el principio.

Pero, si las proposiciones no son de la misma forma, supóngase primeramente que la privativa es necesaria, y que A no es admisible en ningún B[199] y que B es admisible en todo C. Entonces <será> necesario que A no se dé en ningún C. En efecto, supóngase que se da en cada uno o en alguno; ahora bien, se supuso que no era admisible en ningún B. Así, pues, comoquiera que se puede invertir la privativa, tampoco es admisible B en ningún A; pero está establecido que A se da en todo o en algún C: de modo que no sería admisible que B se diera en ningún C o no sería admisible que se diera en cada uno; sin embargo, se supuso al principio que se daba en cada uno[200]. Y es evidente que se produce razonamiento acerca del *ser admisible que no se dé* si se produce acerca del *no darse*.

Y aún, supóngase que la proposición afirmativa es necesaria, y que es admisible que A no se dé en ningún B y que B se da en todo C por necesidad. El razonamien-

---

198 Cf. *supra*, 34a34-34b6.

199 Recuérdese la equivalencia $\bar{a}X = n\bar{X}$.

200 Prueba de validez por reducción al absurdo.

to, pues, será perfecto, pero no acerca del *no darse,* sino del *ser admisible que no se dé:* pues la proposición basada en el extremo mayor se tomó así, y no es posible reducir a lo imposible; en efecto, si se supusiera que A es admisible en algún C y se mantiene también que es admisible que <A> no se dé en ningún B, en virtud de estas <proposiciones> no sobreviene ninguna cosa imposible.

En cambio, si la privativa se pone en relación con el extremo menor, cuando signifique el *ser admisible,* habrá razonamiento mediante la inversión, al igual que en los casos anteriores[201]: en cambio, cuando signifique el *no ser admisible,* no habrá razonamiento. Tampoco cuando ambas <proposiciones> se pongan como privativas, y no sea admisible la correspondiente al <extremo> menor. Los términos <serán> los mismos <de antes>: de darse: *blanco - animal - nieve,* de no darse: *blanco - animal - (la) pez.*

Del mismo modo ocurrirá también en el caso de los razonamientos particulares. En efecto, cuando la privativa sea necesaria, también la conclusión será de no darse. V. g.: si A no es admisible que se dé en ningún B y B es admisible que se dé en algún C, necesariamente A no se dará en algún C. Pues, si se da en cada uno y, en cambio, no es admisible en ningún B, tampoco B es admisible que se dé en ningún A. De modo que, si A se da en todo C, B no es admisible en ningún C. Pero se supuso que se daba en alguno. En cambio, cuando la afirmativa particular es necesaria, a saber, la <contenida> en el
36b razonamiento privativo, v.g.: BC, o lo es la universal del predicativo, v.g.: AB, no habrá razonamiento <acerca> del darse. La demostración es la misma que en los casos anteriores.

---

201 Cf. *supra,* 35b7-8.

Y si lo universal se pone en relación con el extremo menor, afirmativo o predicativo, como admisible, y la particular como necesaria en relación con el extremo mayor, no habrá razonamiento (términos de darse por necesidad: *animal - blanco - hombre;* de no ser admisible: *animal - blanco - vestido).* Pero cuando la universal es necesaria y la particular admisible, siendo privativa la universal, <serían> términos de darse: *animal - blanco - cuervo,* y de no darse: *animal - blanco - (la) pez;* y, siendo afirmativa, <serían términos> de darse: *animal - blanco - cisne,* y de no ser admisible: *animal - blanco - nieve.* Tampoco cuando las proposiciones se tomen como indefinidas o ambas como particulares habrá razonamiento. Términos comunes de darse: *animal - blanco - hombre;* de no darse: *animal - blanco - inanimado.* En efecto, *animal* en algún *blanco* y *blanco* en algún *inanimado,* es necesario, respectivamente, que se dé y no admisible que se dé. De manera semejante también en el caso del *ser admisible,* de modo que los términos en cuestión son útiles para todo.

Es, pues, evidente a partir de lo dicho que en <las proposiciones de> darse y en las necesarias se produce y no se produce razonamiento al comportarse los términos de manera semejante <en uno y otro caso>, salvo que al ponerse la proposición privativa como darse, el razonamiento era de ser admisible, mientras que, al ponerse la negativa como necesaria, el razonamiento era de ser admisible y de no darse.

17. *Razonamientos modales de la segunda figura con dos premisas admisibles*

En la segunda figura, cuando ambas proposiciones tomen el <sentido de> *ser admisible,* no habrá razona-

miento alguno, ni poniendo <las proposiciones> como predicativas ni como negativas, ni como universales ni como particulares; en cambio, cuando una signifique al *darse* y la otra el *ser admisible,* si la afirmativa indica el *darse,* no habrá en modo alguno <razonamiento>, pero si lo indica la privativa universal, siempre lo habrá. Del mismo modo cuando una de las proposiciones se tome como necesaria y la otra como admisible. Y también en estos <razonamientos> es preciso tomar lo admisible en las conclusiones como en los <razonamientos> anteriores.

Así, pues, hay que demostrar primeramente que la privativa en el <sentido de> *ser admisible* no puede invertirse, v.g.: si es admisible que A <no se dé> en ningún B, no necesariamente será admisible también que B <no se dé> en ningún A. Entonces, comoquiera que en el *ser admisible* las afirmaciones se convierten en las negaciones, tanto las contrarias como las opuestas[202], y es admisible 37a que B no se dé en ningún A, resulta evidente que también sería admisible que se diera en todo A. Pero eso es falso: pues, si es admisible que esto se dé en todo eso, no es necesario que también eso se dé en todo esto; de modo que la privativa no se puede invertir. Además, nada impide que sea admisible que A no se dé en ningún B y que B no se dé en alguno de los A por necesidad, v.g.: es admisible que lo blanco no se dé en todo hombre (y que se dé), en cambio no es verdadero decir que el hombre no es admisible en ninguna cosa blanca; en efecto, en muchas <de esas cosas> necesariamente no se da, y <dijimos ya que> lo necesario no es lo admisible.

Pero tampoco a partir de lo imposible se demostrará que puedan invertirse, v.g.: si alguien estimara que, pues-

---

[202] *antikeímenai,* en este caso con el sentido de «contradictorias».

to que es falso que sea admisible que B no se da en ningún A, es verdad que no es admisible que no se dé en ninguno (pues <son> afirmación[203] y negación, respectivamente) y que, si eso es verdad, también lo es que se da en algún A por necesidad: de modo que también A <se dará> en algún B; pero eso es imposible. En efecto, aunque no sea admisible que B no se dé en ningún A, no por ello es necesario que se dé en alguno. Pues el *no ser admisible <que no se dé> en ninguno* se dice de dos maneras, una si se da en alguno por necesidad, otra si por necesidad no se da en alguno[204]: en efecto, de lo que no se da en alguno de los A por necesidad no es verdadero decir que es admisible que no se dé en cada uno, como tampoco de lo que se da en alguno por necesidad es verdadero decir que es admisible que se dé en cada uno. Si, pues, alguien estimara que, puesto que no es admisible que C se dé en todo D, necesariamente no se ha de dar ese mismo <C> en alguno <de los D>, aceptaría una falsedad: pues se da en cada uno, pero, como en algunos se da por necesidad, por eso decimos que no es <simplemente>admisible en cada uno[205]. De modo que al *ser*

---

[203] *phásis,* lit.: «enunciación»; etimológicamente, pues, es término genérico que incluye tanto la afirmación como la negación; pero su carácter de semantema no marcado le permite también actuar como opuesto de *apóphasis* «negación».

[204] En efecto, la inadmisibilidad de «B no se da en ningún A» puede ser simultánea tanto de la verdad necesaria de su contradictoria («B se da en algún A»), como de la falsedad necesaria de su contraria («B se da en todo A»), que implica la verdad necesaria de «B no se da en todo A». En definitiva, recuérdese que las proposiciones particulares I y O son *compatibles* entre sí y el functor modal «ser admisible» refuerza esa compatibilidad.

[205] Es decir, no es siempre «admisible sin más», sino «necesario» incluso, en algunos casos.

admisible que se dé en cada uno se oponen el *necesariamente darse en alguno* y el *necesariamente no darse en alguno*. De manera semejante respecto al *ser admisible que no se dé en ninguno*. Está claro, pues, que, respecto de lo que es admisible y lo que no es admisible tal como lo definimos al principio, no sólo hay que tomar el *necesariamente darse en alguno,* sino el *necesariamente no darse en alguno*. Y al tomar esto último no sobreviene nada imposible, de modo que no se produce razonamiento. Así, pues, es evidente a partir de lo dicho que no se puede invertir la privativa.

Demostrado esto, supóngase que es admisible que A, por una parte, <no se dé> en ningún B y que, por otra parte, <se dé> en todo C. Así, pues, mediante la inversión no habrá razonamiento: pues ya se ha dicho que la proposición de este tipo no puede invertirse. Pero tampoco por <reducción a> lo imposible: pues, de poner que es admisible que B se dé en todo C, no se desprende ninguna falsedad; en efecto, sería admisible que A se diera en todo C y en ninguno. En general, de haber razonamiento, está claro que sería <acerca> del *ser admisible*[206], por no tomarse ninguna de las dos proposiciones en el <sentido de> *darse,* y dicho razonamiento[207] sería afirmativo o negativo; ahora bien, no cabe que sea de
37b ninguna de las dos maneras. Pues, si se pone como afirmativo, se demostrará mediante los términos[208] que no es admisible que se dé y, si se pone como privativo, se demostrará que la conclusión no es <simplemente> admisible, sino necesaria. En efecto, sea A *blanco,* B *hombre*

---

[206] Es decir, la conclusión habría de ser admisible.

[207] Léase: «la conclusión».

[208] Quiere decir: «mediante términos concretos», o sea, mediante aplicaciones de los esquemas formales.

y, en lugar de C, *caballo*. Ciertamente A, lo blanco, es admisible que se dé en cada uno o en ninguno <de los otros>. Pero B en C ni es admisible que se dé ni que no se dé. En todo caso, que no cabe que se dé es evidente: pues ningún caballo es hombre. Pero tampoco es <simplemente>admisible que no se dé: pues, necesariamente, ningún caballo es hombre, y lo necesario no era <como vimos, simplemente> admisible. Así que no se produce razonamiento. De manera semejante se demostrará también si se traspone la negativa[209], y si ambas <proposiciones> se toman como afirmativas o como negativas (en efecto, la prueba será mediante los mismos términos); y cuando una sea universal y la otra particular, o ambas particulares o indefinidas, o de todas las otras maneras en que es admisible modificar las proposiciones: en efecto, la demostración será siempre mediante los mismos términos. Así, pues, es evidente que, puestas ambas proposiciones con arreglo al *ser admisible,* no se forma ningún razonamiento.

18. *Razonamientos modales de la segunda figura con una premisa admisible y otra asertórica*

Si una <proposición> significa el *darse* y la otra el *ser admisible,* poniendo la predicativa como darse y la privativa como ser admisible nunca habrá razonamiento, ni tomados los términos como universales ni como particulares (y la demostración es la misma y mediante los mismos términos <que antes>); en cambio, cuando la

[209] Es decir, si la proposición negativa pasa a ser la premisa menor: en lugar de aAt̸B-aAtC, aAtB-aAt̸C. (En realidad, lo negativo es sólo el núcleo proposicional, no el functor modal.)

afirmativa <significa> el *ser admisible* y la privativa el *darse,* habrá razonamiento. En efecto, supóngase que A no se da en ningún B pero es admisible en todo C. Entonces, invirtiendo la privativa, B no se dará en ningún A; ahora bien, sígase admitiendo A en todo C: entonces se forma el razonamiento de que es admisible que B no se dé en ningún C en virtud de la primera figura. De manera semejante si la privativa se pone en relación con C.

Pero si ambas son privativas y una significa el *no darse* y la otra el *ser admisible*[210], en virtud de las mismas <proposiciones> adoptadas no sobreviene nada necesario, pero al invertir la proposición con arreglo al *ser admisible* se forma el razonamiento de que es admisible que B no se dé en ningún C, igual que en los casos anteriores: pues será de nuevo la primera figura.

En cambio, si ambas se ponen como predicativas, no habrá razonamiento. Términos de darse: *salud - animal - hombre;* de no darse: *salud - caballo - hombre.*

Del mismo modo ocurrirá en el caso de los razonamientos particulares. Pues cuando la afirmativa es fáctica, 38a tomada como universal o como particular, no habrá ningún razonamiento (esto se muestra de manera semejante y mediante los mismos términos que en los casos anteriores), en cambio, cuando <es fáctica> la privativa, habrá <razonamiento> por inversión, igual que en los casos anteriores. Y aún, si ambas relaciones se toman como privativas y el *no darse* se toma como universal, de las proposiciones mismas no saldrá lo necesario[211], pero invirtiendo el *ser admisible* como en los casos anteriores, habrá razonamiento. Si la privativa es fáctica y se toma como

---

210 Léase: «ser admisible que no...».

211 Es decir, no surgirá la necesidad de conclusión alguna.

particular, no habrá razonamiento, tanto si la otra proposición es afirmativa como si es privativa. Tampoco cuando ambas se tomen como indefinidas, afirmativas o negativas, o como particulares. La demostración <será> la misma y mediante los mismos términos.

19. *Razonamientos modales de la segunda figura con una premisa necesaria y otra admisible*

Si una de las proposiciones significa el <*darse*> *por necesidad* y la otra el *ser admisible,* siendo necesaria la privativa habrá razonamiento, no sólo de que es admisible que no se dé, sino también de que no se da; pero, siendo necesaria la afirmativa, no lo habrá. En efecto, supóngase que por necesidad A no se da en ningún B pero es admisible que se dé en todo C. Así, pues, invirtiendo la privativa, tampoco se dará B en ningún A; ahora bien, era admisible que A <se diera> en todo C: entonces, se forma nuevamente, en virtud de la primera figura, el razonamiento de que es admisible que B no se dé en ningún C. Pero al mismo tiempo está claro que B no se dará en ningún C. En efecto, supóngase que se da: entonces, si es admisible que A <no se dé> en ningún B y B se da en algún C, no es admisible que A <se dé> en algún C: pero se supuso que era admisible en cada uno. Del mismo modo se demostrará también si la privativa se pone en relación con C.

Y aún, supóngase que es necesaria la predicativa y la otra admisible, y que es admisible que A <no se dé> en ningún B pero se da en todo C por necesidad. Estando, pues, así relacionados los términos no habrá razonamiento alguno. Pues puede ocurrir que por necesidad B no se dé en C. En efecto, sea A *blanco,* en lugar de B,

hombre y, en lugar de C, *cisne*. Entonces, lo blanco se da en el cisne por necesidad, pero es admisible que no se dé en ningún hombre y necesariamente el hombre no se da en ningún cisne. Así, pues, que no hay razonamiento de ser admisible resulta evidente: pues lo <que se da> por necesidad no era admisible <según vimos>. Pero tampoco <hay razonamiento> de lo necesario: pues lo necesario se desprendía, o bien de <proposiciones> ambas necesarias, o bien de la privativa. Además, establecidas estas <proposiciones>, también cabe que B se dé en C: pues nada impide que C esté subodinado a B[212], que A sea admisible en todo B y que se dé en C por necesidad, como, por ejemplo, si C fuera *despierto,* B *animal* y, en lugar de A, *movimiento*. En efecto, en el que está despierto <se da> necesariamente el movimiento, y también es admisible <que se dé> en todo animal: y todo lo que está despierto es animal. Así, pues, es evidente que <el razonamiento> no es de no darse, ya que, al relacionarse <los términos> de este modo, es necesario el darse. Ni tampoco de las afirmaciones opuestas, de modo que no habrá razonamiento ninguno. Se demostrará de manera semejante también al trasponer la afirmativa.

Si las proposiciones son de la misma forma, siendo privativas, siempre se produce razonamiento al invertir la proposición relativa al *ser admisible,* igual que en los casos anteriores. En efecto, acéptese que A no se da en B por necesidad pero es admisible que no se dé en C; así, pues, invirtiendo las proposiciones, B no se da en ningún A, pero es admisible que A <se dé> en todo C: se forma entonces la primera figura. De la misma manera tam-

212 Expresión recíproca de «B se da en C» (B es predicado de C o incluye a C).

bién si se pone la negativa en relación con C. Pero, si se ponen <las proposiciones> como predicativas, no habrá razonamiento. En efecto, del *no darse* o del *necesariamente* no darse es evidente que no habrá razonamiento por no haberse tomado una proposición privativa ni para el *darse* ni para el *darse por necesidad.* Pero tampoco lo habrá del *ser admisible que no se dé:* pues necesariamente, al comportarse así <los términos>, B no se dará en C, como, por ejemplo, si A se pone como *blanco,* en lugar de B, *cisne* y, en lugar de C, *hombre.* Tampoco lo habrá de las afirmaciones opuestas, puesto que ya se ha demostrado que necesariamente B no se da en C. Por tanto no se produce razonamiento absolutamente en ningún caso.

De manera semejante ocurrirá también en el caso de los razonamientos particulares[213]: pues, cuando sea la privativa la universal y necesaria, habrá siempre razonamiento, tanto de ser admisible como de no darse (la demostración, mediante la inversión), en cambio, cuando lo sea la afirmativa, nunca habrá razonamiento: en efecto, se demostrará del mismo modo que en el caso de los universales, y mediante los mismo términos. Tampoco lo habrá cuando ambas proposiciones se tomen como afirmativas: y, en efecto, la demostración de esto será también la misma de antes. Cuando ambas sean privativas y la que significa el *no darse* sea universal y necesaria, en virtud de las propias proposiciones aceptadas no surgirá lo necesario, pero, si se invierte la proposición relativa al *ser admisible,* habrá razonamiento, como en los casos anteriores. Si ambas se ponen como indefinidas o particulares, no habrá razonamiento. La demostración será la misma y mediante los mismos términos.

213 Es decir, razonamientos de conclusión particular.

Así, pues, resulta evidente a partir de lo dicho que al ponerse la privativa universal como necesaria siempre se produce razonamiento, no sólo del *ser admisible que no se dé,* sino también del *no darse,* pero, al ponerse como tal la afirmativa, nunca se produce. Y que se produce o no razonamiento entre las <proposiciones> necesarias
39a del mismo modo, respectivamente, que entre las fácticas. También está claro que todos los razonamientos son imperfectos y que llegan a conclusión en virtud de las figuras anteriormente expuestas.

20. *Razonamientos modales de la tercera figura con dos premisas admisibles*

En la última figura, tanto si ambas como si una de las dos <proposiciones> es admisible, habrá razonamiento[214]. Así, pues, cuando las proposiciones significan el *ser admisible,* también la conclusión será admisible; también cuando una significa el *ser admisible* y la otra el *darse.* En cambio, cuando una se pone como necesaria, si es afirmativa, la conclusión no será necesaria ni fáctica, pero, si es privativa, habrá razonamiento <acerca> del *no darse,* al igual que en los casos anteriores; y también en este caso hay que tomar de manera semejante <a los casos anteriores> lo admisible en las conclusiones.

Supóngase primeramente que son admisibles <ambas proposiciones>, y que A y B es admisible que se den en todo C. Entonces, puesto que la afirmativa se puede invertir en parte[215] y B es admisible en todo C, también C

---

[214] Este parágrafo inicial constituye un resumen anticipado del presente capítulo y de los dos siguientes.

[215] *epì mérous:* damos la traducción literal, aquí plenamente adecuada, en lugar de «tomando la proposición como particular».

sería admisible en algún B. De modo que, si A es admisible en todo C y C lo es en algún B, necesariamente también A se dará en algún B: en efecto, se forma la primera figura. Y, si es admisible que no se dé en ningún C y que B se dé en cada uno, necesariamente será admisible que A no se dé en algún B: pues nuevamente surgirá la primera figura mediante la inversión. Pero, si ambas se ponen como privativas, de las propias <proposiciones> aceptadas no surgirá lo necesario, pero invirtiendo[216] las proposiciones habrá razonamiento, al igual que en los casos anteriores. En efecto, si es admisible que A y B no se den en C, reemplazándolo por el *ser admisible que se den* surgirá nuevamente la primera figura mediante la inversión.

Pero si uno de los términos es universal y el otro particular, habrá o no razonamiento según las mismas relaciones entre los términos que en <las proposiciones de> *darse*. En efecto, supóngase que A se da en todo C y B se da en algún C. Entonces surgirá de nuevo la primera figura al invertir la proposición particular: pues, si A es admisible en todo C, y C en algún B, A es admisible en algún B. Y lo mismo ocurre si lo universal se pone en relación con la <proposición> BC. De manera semejante también si AC es privativa y BC afirmativa: pues de nuevo surgirá la primera figura mediante la inversión. En cambio, si ambas se ponen como privativas, una universal y la otra particular, en virtud de las mismas <proposiciones> tomadas no habrá razonamiento, pero invirtién- 39b
dolas sí, igual que en los casos anteriores.

[216] En este caso no se trata de invertir la posición de los términos, sino de «invertir» el signo negativo del núcleo proposicional en afirmativo (ver *supra*, n. 150).

Cuando ambas se tomen como indefinidas o como particulares no habrá razonamiento: puesto que necesariamente A se dará en todo B y en ninguno. Términos de darse: *animal - hombre - blanco;* de no darse: *caballo - hombre - blanco;* <término> medio: *blanco.*

21. *Razonamientos modales de la tercera figura con una premisa admisible y otra asertórica*

Si una de las proposiciones significa el *darse* y la otra el *ser admisible,* la conclusión será que es admisible, no que se da, y habrá razonamiento según que los términos se relacionen del mismo modo que en los casos anteriores. En efecto, supóngase primeramente que son predicativos, y que A se da en todo C y que B es admisible que se dé también en cada uno. Entonces, pues, invirtiendo BC surgirá la primera figura y la conclusión será que es admisible que A se dé en algún B: pues, cuando una de las dos proposiciones significaba, en la primera figura, el *ser admisible,* también la conclusión era admisible. De manera semejante, si BC <significa> el *darse* y AC el *ser admisible,* y si AC es privativa y BC predicativa, siendo cualquiera de ellas la que <indique> el *darse,* en ambos casos la conclusión será admisible: pues se forma de nuevo la primera figura, y ya se ha demostrado que en ella, al significar una de las dos proposiciones el *ser admisible,* también la conclusión será admisible. Pero si la privativa se pone en relación con el extremo menor, o ambas se toman como privativas, en virtud de las mismas <proposiciones> establecidas no habrá razonamiento, pero sí lo habrá al invertirlas, igual que en los casos anteriores.

Si una de las proposiciones es universal y la otra par-

ticular, siendo ambas predicativas, o la universal privativa y la particular afirmativa, se dará el mismo tipo de razonamientos: pues todos llegan a conclusión en virtud de la primera figura. De modo que resulta evidente que el razonamiento será de ser admisible y de no darse. Pero, si la afirmativa es universal y la privativa particular, la demostración será por <reducción a> lo imposible. En efecto, supóngase que B se da en todo C y que A es admisible que no se dé en algún C: entonces, necesariamente será admisible que A no se dé en algún B. Pues, si A se da en todo B por necesidad y se ha establecido que B se da en todo C, A se dará por necesidad en todo C: en efecto, esto se ha demostrado anteriormente. Pero se supuso que era admisible que en alguno no se diera.

Cuando ambas <proposiciones> se tomen como indefinidas o particulares, no habrá razonamiento. La demostración es la misma que en los casos anteriores y mediante los mismos términos.

22. *Razonamientos modales de la tercera figura con una premisa necesaria y otra admisible*

Si una de las proposiciones es necesaria y la otra admisible, siendo los términos predicativos, el razonamiento será siempre de *ser admisible,* pero cuando una sea predicativa y la otra privativa, si la afirmativa es necesaria, <el razonamiento será> de *ser admisible que no se dé* y, si lo es la privativa, <será> tanto de *ser admisible* como de *no darse.* En cambio, de *necesariamente no darse* no habrá razonamiento, como tampoco en las otras figuras.

Sean entonces los términos, en primer lugar, predicativos, y supóngase que A se da en todo C por necesidad,

mientras que B es admisible que se dé en cada uno. Así, pues, comoquiera que A se da necesariamente en todo C y C es admisible en algún B[217], también A será admisible en algún B, y no se dará <sin más>: en efecto, así ocurrió en la primera figura. De manera semejante se demostrará también si BC se pone como necesaria y AC como admisible.

Y aún, sea una predicativa y la otra privativa, y la predicativa, necesaria; y supóngase que es admisible que A no se dé en ningún C, pero que B se da en cada uno por necesidad. Entonces surgirá de nuevo la primera figura; y, como la proposición privativa significa el *ser admisible*, es evidente entonces que la conclusión será admisible: pues, cuando las proposiciones se comportaban así en la primera figura, también la conclusión era admisible. Pero, si es necesaria la proposición privativa, la conclución, será que es admisible que no se dé en alguno y que no se da. En efecto, supóngase que por necesidad A no se da en C pero es admisible que B se dé en cada uno. Así, pues, invirtiendo la afirmativa BC, surgirá la primera figura, y la proposición privativa será necesaria. Ahora bien, cuando las proposiciones se comportaban así, ocurría que era admisible que A no se diera en algún C y también que no se daba[218], de modo que también, necesariamente, A no se dará en algún B.

Cuando la privativa se ponga en relación con el extremo menor, si es admisible, habrá razonamiento al trasponer la proposición, igual que en los casos anteriores, pero, si es necesaria, no lo habrá, puesto que es admisible tanto que se dé necesariamente en cada uno como que no

[217] Por inversión (conversión parcial).

[218] Remisión al cap. 16 *supra,* 36a32-39.

se dé en ninguno. Términos de darse en cada uno: *sueño - caballo dormido - hombre;* de no darse en ninguno: *sueño - caballo despierto - hombre.*

Igual ocurrirá si uno de los términos se relaciona universalmente con el medio y el otro se relaciona particularmente: en efecto, siendo ambos predicativos, el razonamiento será de ser admisible y de no darse, y también cuando una se tome como privativa y la otra como afirmativa, y la afirmativa como necesaria. Pero, cuando sea necesaria la privativa, la conclusión será también de no darse: pues el tipo de demostración será el mismo tanto si los términos son universales como si no. En efecto, necesariamente los razonamientos concluirán en virtud de la primera figura, de modo que en estos casos se inferirá lo necesario igual que en aquéllos.

En cambio, cuando la privativa, tomada universalmente, se ponga en relación con el extremo menor, si es admisible, habrá razonamiento mediante la inversión, pero si es necesaria no lo habrá. Y se demostrará del mismo modo que en el caso de las universales y mediante los mismos términos.

Así, pues, es evidente también en esta figura cuándo y cómo habrá razonamiento y cuándo será de ser admisible y cuándo de darse. Y también está claro que todos son imperfectos y que concluyen en virtud de la primera figura.

23. *Generalización de las tres figuras y su reducción a la primera*

Así, pues, a partir de lo dicho está claro que los razonamientos de estas figuras concluyen en virtud de los razonamientos universales de la primera figura y se redu-

cen a ellos; en cuanto a que todo razonamiento se ha de comportar absolutamente así, resultará evidente ahora, cuando se demuestre que todos se forman mediante alguna de estas figuras.

Necesariamente toda demostración y todo razonamiento demuestran que algo se da o no se da, y esto de manera universal o particular y, además, demostrativamente o a partir de una hipótesis[219]. La <demostración> por <reducción a> lo imposible constituye una parte de <las demostraciones> a partir de una hipótesis. Así, pues, hablemos primero de las <propiamente> demostrativas: pues, una vez demostradas éstas, resultará evidente <lo arriba dicho> también en el caso de las <reducciones> a lo imposible y, en general, en las <demostraciones> a partir de una hipótesis.

Entonces, si fuera preciso que A se probara acerca de B como dándose o como no dándose, necesariamente habría que aceptar algo acerca de algo[220]. Si, pues, se acepta A acerca de B, se habrá aceptado lo del principio[221]. Y, si <se acepta A> acerca de C y C no se acepta acerca de nada, ni otra cosa acerca de aquello[222], no habrá razonamiento ninguno[223]: pues de aceptar una sola cosa

---

[219] Es decir, por demostración directa o propiamente dicha, basada exclusivamente en las premisas de un razonamiento, o por demostración compuesta de un razonamiento y una hipótesis auxiliar distinta de las premisas.

[220] Quiere decir que toda demostración o razonamiento exige proposiciones, compuestas a su vez de, al menos, dos términos (*sujeto* y *predicado*), en terminología gramatical.

[221] Al tratar de probar una relación entre A y B, no se puede partir de la proposición constituida por esos términos, so pena de incurrir en «petición de principio».

[222] Es decir, acerca de C.

[223] Para que haya razonamiento propiamente dicho (silogismo), no

acerca de una sola cosa no se desprende nada de manera necesaria. De modo que hay que tomar también otra proposición. Así, pues, si se toma A acerca de otra cosa u otra cosa acerca de A, u otra cosa aún acerca de C, nada impide que haya razonamiento, pero no se aplicará a B en virtud de las <proposiciones> tomadas[224]. Cuando C se ponga en contacto con otra cosa y ésta con otra distinta, pero no con B, tampoco en ese caso habrá razonamiento. Pues dijimos, en general, que nunca habrá razonamiento alguno de una cosa acerca de otra si no se toma como intermedio algo que se relacione de alguna manera en las predicaciones con cada una de las otras cosas; en efecto, el razonamiento sin más consta de proposiciones, y el razonamiento respecto de tal cosa consta de las proposiciones relativas a tal cosa, y el razonamiento de tal cosa respecto de tal otra <se forma> mediante las proposiciones de tal cosa respecto de tal otra. Y es imposible tomar una proposición respecto de B sin predicar ni rechazar de ello[225] nada, o aun no tomando nada común entre A y B, sino predicando o rechazando algunas cosas propias de cada una de aquéllas. De modo que hay alguna cosa intermedia entre ambas, que ponga en contacto las predicaciones, si ha de haber razonamiento de tal cosa respecto de tal otra. Si, pues, necesariamente hay que tomar algo común a ambas cosas, cabe <hacer> esto de tres maneras (en efecto, o predicando A de C y C de B, o C de ambos, o ambos de C), y ésas son las figuras explicadas: es evidente que por fuerza se formará

---

basta con una sola proposición: hacen falta al menos dos (AB y BC, en el ejemplo).

[224] Es condición necesaria de todo razonamiento que uno de los términos de las premisas sea común a ambas (el llamado «término medio»).

[225] Es decir, de B.

todo razonamiento mediante alguna de esas figuras. En efecto, el mismo argumento <vale> también si <lo otro> se pone en contacto con B a través de varias cosas más: pues la figura será la misma aun en el caso de muchos <términos medios>.

Así, pues, es evidente que los <razonamientos> demostrativos concluyen en virtud de las figuras anteriormente dichas; en cuanto a que también lo hacen los <razonamientos por reducción> a lo imposible, quedará claro a través de lo que sigue. Pues todos los <razonamientos> que concluyen a través de lo imposible prueban lo falso, pero la <proposición> del principio la demuestran, por hipótesis, cuando se desprende algo falso al suponer la contradicción; como, por ejemplo, que la diagonal es inconmensurable <se prueba> porque lo impar se hace igual a lo par al suponer que sea conmensurable. Así, pues, que lo par se hace igual a lo impar se prueba por razonamiento; en cambio, que la diagonal es inconmensurable se demuestra por hipótesis, ya que en virtud de la contradicción se desprende una falsedad. En efecto, en eso consistía el razonar a través de lo imposible, en mostrar <que se da> algo imposible en virtud de la hipótesis <establecida> al principio. Por consiguiente, comoquiera que en los <razonamientos> que se reducen a lo imposible se forma un razonamiento demostrativo de lo falso, mientras que <lo establecido> al principio se prueba por hipótesis, y como anteriormente dijimos que los <razonamientos> demostrativos concluyen en virtud de aquellas figuras, es evidente que también los razonamientos por lo imposible lo serán en virtud de dichas figuras. De igual manera también todos los demás <que parten> de una hipótesis: pues en todos ellos se forma el razonamiento respecto de la <proposición> que sustituye <a la del

principio> y la del principio se obtiene en virtud de un acuerdo o de cualquier otra hipótesis. Pero, si eso es verdad, toda demostración y todo razonamiento deben necesariamente formarse en virtud de las tres figuras antes explicadas. Y, una vez mostrado esto, está claro que todo razonamiento llega a conclusión en virtud de la primera figura y se reduce a los razonamientos de ésta.

24. *Cualidad y cantidad de las premisas*

Además, es preciso que en todo <razonamiento> alguno de los términos sea predicativo y se dé lo universal: pues sin lo universal, o no habrá razonamiento, o no se referirá a lo establecido <al principio>, o se postulará lo del principio[226]. En efecto, establézcase que *el placer musical es honesto*. Entonces, si se estimara que *el placer es honesto* sin añadir *todo*[227], no habría razonamiento: si algún placer es <honesto>, en caso de que lo sea otro[228], no <se concluirá> nada respecto a lo establecido y, si es el mismo, se toma lo del principio. Pero se hace más evidente en los diámetros, <al probar>, por ejemplo, que los <ángulos> del isósceles adyacentes a la base son iguales. Llévense los <lados adyacentes a> A y B al centro <de una circunferencia>. Así, pues, si se acepta que el ángulo AC es igual al ángulo BD, sin estimar que, en general, los ángulos de los semicírculos sean iguales, y aún que C es igual a D sin aceptar también que lo sean todos los del mismo segmento <de cir-

[226] Es decir, se incurrirá en *petitio principii.*

[227] Como premisa mayor unida a la primera.

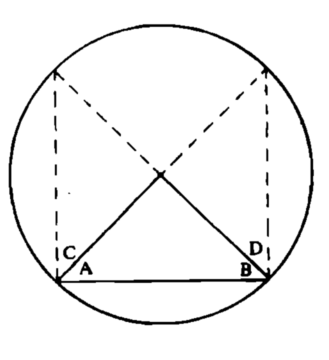
[228] Léase: «otro placer distinto del musical».

cunferencia> y además se acepta que, al sustraer ángulos iguales de los ángulos completos también iguales, los que quedan, E y Z, son iguales, se postulará lo del principio, a no ser que se acepte que, al sustraer cosas iguales de cosas iguales, quedarán cosas iguales[229].

Así, pues, es evidente que en todo <razonamiento> es preciso que se dé lo universal, y que lo universal se demuestra a partir de términos todos ellos universales[230], mientras que lo particular se prueba tanto de esta manera como de la otra[231], de modo que, si la conclusión es universal, también los términos serán necesariamente universales, mientras que, si los términos son universales, es admisible que la conclusión no lo sea. Está claro también que, en todo razonamiento, o ambas o una de las dos

---

[229] Para comprender la argumentación de Aristóteles es necesario imaginar la figura adjunta, en la que las prolongaciones de los lados del isósceles son otros tantos diámetros de la circunferencia circunscrita (de ahí el nombre que da Aristóteles al argumento). Los ángulos que Aristóteles llama AC y BD son, obviamente, los rectos resultantes de la suma de A + C y B + D y los llamados ángulos E y Z, mencionados al final del argumento, pueden ser indistintamente A y B o C y D.



[230] Una conclusión universal sólo se infiere a partir de dos premisas universales.

[231] Una conclusión particular puede, según Aristóteles (no según una lógica formal estricta), obtenerse tanto a partir de premisas todas ellas universales como de una combinación de universal y particular.

proposiciones resultarán necesariamente del mismo tipo[232] que la conclusión. Me refiero no sólo a que sea afirmativa o privativa, sino también a que sea necesaria o fáctica o admisible. Y también es preciso considerar las otras predicaciones[233].

Es evidente cuándo habrá y cuándo no habrá razonamiento, y cuándo será posible y cuándo perfecto, y que, si hay razonamiento, es necesario que los términos se comporten con arreglo a alguno de los modos explicados.

25. *Número de términos, premisas y conclusiones*

Está claro que toda demostración se hará mediante tres términos y no más, aunque la misma conclusión surja a través de éstos u otros <términos>, v.g.: E a través de AB y de CD, o a través de AB, AC y BC[234]: pues nada impide que haya más <términos> medios que ésos. Pero, en caso de haberlos, no hay uno, sino varios razonamientos. O aún, cuando cada uno de los <términos> AB se 42a
establece mediante un razonamiento (v.g.: A mediante DE y B, a su vez, mediante ZH[235]), o uno por comprobación y el otro por razonamiento. Pero también así son varios

[232] *homoían,* lit.: «tal cual», es decir, de la misma «cualidad». Como es sabido, la «cualidad» corresponde aquí al carácter afirmativo o negativo, necesario o contingente, etc., de la cópula o nexo proposicional.

[233] Es decir, la posibilidad y la imposibilidad.

[234] Aristóteles, según el comentarista Pacius, parece querer decir que la misma conclusión puede obtenerse de dos parejas de términos totalmente diferentes entre sí (AB y CD) o de dos parejas de términos que tengan en común, respectivamente, el mayor o el menor. Cf. variante 8.

[235] En el original, Z y Θ.

los razonamientos: pues las conclusiones son varias, a saber, A, B y C. Pero, si <se pretende que> no hay varios <razonamientos> sino uno solo, en ese caso es admisible que la misma conclusión se produzca a través de más <de tres> términos, pero es imposible que se produzcan como C se produce a través de AB. En efecto, sea E la conclusión de ABCD. Entonces, es necesario que alguno <de los términos> se haya tomado en relación con otro, uno de ellos como todo y el otro como parte: en efecto, antes se ha mostrado esto, que cuando hay razonamiento es necesario que algunos de los términos se comporten así. Supóngase, pues, que A se comporta así respecto a B. Entonces surge, a partir de esos <términos>, una conclusión. Luego, o es E, o uno de los <términos> CD, o algún otro aparte de éstos. Y, si es E, el razonamiento surge sólo de AB. Y, si CD se comportan de tal manera que uno es como el todo y el otro como la parte, también surgirá algo de ellos, y será, o bien E, o uno de los dos <términos> AB, o bien los razonamientos serán varios, o bien ocurrirá que se concluirá lo mismo a través de más <de tres> términos, como <se dijo que> era admisible; y si es algún otro aparte de ésos, los razonamientos serán varios y sin conexión entre ellos. Y, si C no se relaciona con D de tal modo que formen un razonamiento, <los términos> se habrán tomado en vano, como no sea por mor de una comprobación, un ocultamiento o alguna otra cosa por el estilo.

Pero, si de AB no sale E, sino alguna otra conclusión, y de CD sale una de aquellas dos u otra aparte de las mencionadas, se forman varios razonamientos y no respecto del sujeto: pues se supuso que el razonamiento era de E. Y si de CD no sale ninguna conclusión, resulta que

éstos se han tomado en vano y que el razonamiento no lo es de lo del principio.

De modo que es evidente que toda demostración y todo razonamiento lo será mediante tres términos tan sólo.

Una vez puesto esto como evidente, está claro que <el razonamiento> consta también de dos proposiciones y no más (pues los tres términos <dan lugar a> dos proposiciones), si no se añade algo más, tal como se dijo al principio, para el perfeccionamiento de los razonamientos[236]. Así, pues, es evidente que el enunciado deductivo[237] en que no son pares las proposiciones por las que se produce la conclusión principal (pues algunas de las conclusiones precedentes son necesariamente conclusiones), o no se ha razonado como tal o ha planteado más cuestiones de las necesarias para <establecer> la posición[238] <de que se trata>.

Así, pues, tomando los razonamientos con arreglo a 42b
las proposiciones principales, todo razonamiento constará de proposiciones pares y de términos impares: en efecto, los términos son uno más que las proposiciones. Y las conclusiones serán la mitad de las proposiciones. Pero, cuando se prueba mediante razonamientos previos[239] o mediante varios <términos> medios contiguos, como, por ejemplo, AB mediante CD, el número de términos igualmente superará en uno a las proposiciones (pues fue-

---

236 Se refiere a las nuevas premisas obtenidas por conversión para reducir los silogismos de la 2.ª y 3.ª figuras a silogismos de la 1.ª, que son los únicos «perfectos» (es decir, «rectilíneamente» conclusivos, cuyo orden de enunciación coincide con el orden lógico de la inferencia).

237 *lógos syllogistikós.*

238 *thésin* «tesis».

239 *prosyllogismoí.*

ra o en medio <de ambos razonamientos> se pondrá el término que se añade: en ambos casos sucede que las relaciones[240] son una menos que los términos), y las proposiciones son tantas como las relaciones; sin embargo, no siempre serán éstas pares y aquéllos impares, sino alternativamente: cuando las proposiciones son pares, los términos son impares; en efecto, se añade una proposición a la vez que se añade el término, sea del lado que sea[241], de modo que si aquéllas fuesen pares, éstos serían impares, y necesariamente a la inversa, al producirse la misma adición. Las conclusiones, en cambio, ya no seguirán la misma regla, ni en relación con los términos ni en relación con las proposiciones, pues, al añadirse un término, las conclusiones se añadirán <en número> inferior en una unidad a los términos previamente dados: en efecto, sólo con respecto al último no <se> produce conclusión, pero sí con respecto a todos los demás, v.g.: si a ABC se añade D, se añaden también inmediatamente dos conclusiones, una en relación con A y la otra en relación con B[242]. De manera semejante en los demás casos[243]. Aun-

---

240 *diastḗmata:* quiere decir «intervalos» o «relaciones entre términos», equipolente de «proposiciones».

241 Tanto si se coloca delante de los demás términos como si se coloca detrás o intercalado entre ellos.

242 En efecto, dado el silogismo: *A se da en B - B se da en C : A se da en C,* si añadimos el término D al final, con lo que obtendremos, por ejemplo, la nueva proposición *C se da en D,* podremos inmediatamente extraer dos conclusiones más: *A se da en D* y *B se da en D.* Aristóteles dice que hay nuevas conclusiones en relación con A y B, pero no respecto al último término añadido (D), en el sentido de que D no puede ser el predicado de ninguna conclusión, por ser el sujeto último de la cadena silogística.

243 Las fórmulas que expresan la relación entre número de términos,

que <el término> se añada en medio, ocurre del mismo modo: en efecto, sólo respecto de uno <de los términos> no <se> producirá razonamiento. De modo que las conclusiones serán muchas más que los términos y que las proposiciones[244].

26. *Tipos de proposiciones que se establecen o refutan en cada figura*

Puesto que conocemos ya sobre qué <versan> los razonamientos, cuáles son en cada figura y de cuántas maneras se hace la demostración, también nos resultará evidente qué clase de problemas es difícil y qué clase es fácil de resolver.

En efecto, lo que se prueba en más figuras y a través de más modos[245] es más fácil, lo que se prueba en menos figuras y a través de menos modos es más difícil. Así, pues, lo afirmativo universal se demuestra sólo mediante la primera figura y mediante un solo modo de ésta; en cambio, lo privativo <universal> se prueba mediante la primera y la intermedia, de la primera mediante un solo modo y de la segunda mediante dos; lo particu-

número de proposiciones y número de conclusiones, para una determinada secuencia de términos (ver nota siguiente), serían $t = p + 1$; $c = \frac{p(p-1)}{2}$; $c = \frac{(t-1)(t-2)}{2}$

[244] En efecto, si en lugar de añadir D al final de la serie ABC, lo intercalamos así: ADBC, o así: ABDC, las nuevas conclusiones, manteniéndose en cuatro el número de términos, serán: *D se da en C* y *B se da en C* (que, antes de la adición de D, era una simple premisa).

[245] *ptôsis*, lit.: «inflexión»; se refiere aquí, según Bonitz, a los modos silogísticos.

lar afirmativo, mediante la primera y la última, de un solo modo en la primera y de tres en la última. Y lo privativo particular se demuestra en todas las figuras, aunque en la primera de un único modo y en la intermedia y la última de dos y de tres modos, respectivamente. Así, pues, es evidente que establecer lo universal afirmativo es lo más difícil y refutarlo es lo más facil. En general, es más fácil para el que destruye atacar lo universal que lo particular; pues, tanto si no se da en ninguno como si no se da en alguno, queda eliminado; de estas <proposiciones>, la de *en alguno no* se demuestra en todas las figuras, la de *ninguno* en dos. De igual modo también en el caso de las <universales> privativas: pues, tanto si se da en cada uno como en alguno, queda eliminado lo del principio: y esto[246] se daba, <como vimos>, en dos figuras. En el caso de las particulares, en cambio, <se refuta> de una sola manera, mostrando que se da en cada uno o en ninguno. Para el que establece son más fáciles las <conclusiones> particulares: pues <se obtienen> en más figuras y mediante más modos. En general, es preciso no pasar por alto que es posible destruir recíprocamente las universales mediante las particulares y éstas mediante las universales, en cambio no es posible establecer las universales mediante las particulares, pero sí éstas mediante aquéllas. A la vez está claro también que destruir es más fácil que establecer.

Está claro, pues, a partir de lo dicho, cómo se forma cada razonamiento y mediante qué términos y proposiciones, y cómo éstas se relacionan entre sí, y además de qué clase es el problema <demostrado> en cada figura y qué

[246] La conclusión universal negativa.

clase se demuestra[247] en más <figuras> y qué clase en menos.

27. *Normas generales para la construcción de razonamientos asertóricos*

Hay que hablar ahora ya de cómo podremos disponer siempre de razonamientos en relación con la <cuestión> propuesta y por qué vía nos haremos con los principios correspondientes a cada <cuestión>; pues seguramente no sólo es preciso entender la formación de los razonamientos, sino también tener la capacidad de construirlos.

De todas las cosas que existen, unas son tales que no pueden predicarse universalmente con verdad de ninguna otra (v.g.: Cleón y Calias y lo singular y sensible), pero de ellas se predican otras (en efecto, cada uno de aquéllos es hombre y animal); algunas se predican ellas mismas de otras, pero de ellas no se predican otras anteriores[248]; y algunas se predican de otras y las otras de ellas, v.g.: *hombre,* de Calias, y *animal,* de *hombre.* Así, pues, está claro que algunas de las cosas que existen es natural que no se digan de nada: pues casi cada una de las cosas sensibles es de tal naturaleza que no se predica de nada, a no ser por coincidencia[249]: en efecto, decimos que aquello blanco es Sócrates y lo que viene es Calias. Sobre que también yendo hacia arriba[250] se para uno alguna vez,

---

[247] *deíknytai.* Lo demostrado, por supuesto, no son las dos proposiciones opuestas que constituyen el problema, sino una de ellas.

[248] Los atributos adjetivos en función propiamente tal (cualidades, relaciones, etc.).

[249] *katà symbebēkós,* normalmente traducido: «por accidente».

[250] Remontándose a predicados cada vez más genéricos.

volveremos a hablar: de momento baste con esto. De estos predicados, pues, no es posible encontrar otro predicado, a no ser como simple opinión, pero ellos <se pueden predicar> de otros; tampoco los singulares se predican de otras cosas, pero sí otras de ellos. Y está claro que con las cosas intermedias cabe <predicar> de las dos maneras (en efecto, ellas se dirán de otras y otras de ellas): y casi todos los argumentos e investigaciones son básicamente acerca de esas cosas.

43b Es preciso, entonces, escoger las proposiciones acerca de cada cosa del modo siguiente: primeramente el sujeto mismo y las definiciones y todo cuanto es propio de la cosa en cuestión, y después de eso todo cuanto se deriva de la cosa y, a su vez, aquello de lo que la cosa se deriva, y todo lo que no es admisible que se dé en ella. En cambio, aquello en lo que ella no es admisible no hay por qué recogerlo, en razón de la inversión de la privativa. Hay que distinguir también, de entre lo que se deriva <de ella>, todo lo que se predica en el *qué es*[251] y todo lo que se predica como propio y todo lo que se predica como accidental y, de eso, qué clase de cosas se predican a título opinable y cuáles se predican con arreglo a la verdad: pues, cuanto de más cosas de ese tipo disponga uno, más rápidamente llegará a una conclusión y, cuanto más verdaderas sean, más <fácilmente> hará la demostración.

Pero es preciso escoger, no lo que se sigue[252] de algo <particular>, sino todo lo que se sigue de la cosa toma-

---

[251] La predicación esencial, correspondiente a los predicables género y definición (ver *Tópicos*, libro I, caps. 4, 5 y 9, en *TL-I*, págs. 93-98 y 103-104).

[252] En este capítulo habla Aristóteles de sujetos y predicados bajo

da en su totalidad, v.g.: no qué se sigue de algún hombre <individual>, sino de todo hombre: pues el razonamiento <se forma> a través de las proposiciones universales. Así, pues, en caso de ser indefinida, no está claro si la proposición es universal, pero en caso de ser definida es evidente. De manera semejante hay que escoger también en su totalidad las cosas de las que se sigue la cosa en cuestión, por la causa ya explicada. Pero la cosa misma que se sigue no hay que aceptar que se siga como un todo, digo, por ejemplo, *todo animal* referido a *hombre* o *toda ciencia* referido a *música*[253], sino que <hay que aceptar que< se siga sin más, tal como establecimos anteriormente; en efecto, la otra <proposición>[254] es inútil e imposible, como, por ejemplo, que *todo hombre sea todo animal* o que *la justicia sea todo bien.* Pero de aquello de lo que se sigue <algo> sí se dice el *todo.* Cuando el sujeto, del que es preciso tomar lo que se sigue, está incluido en algo, en tal caso no hay que escoger lo que se sigue o no se sigue de manera universal (pues se ha tomado ya en los otros casos: en efecto, todo lo que se sigue de *animal* se sigue también de *hombre,* y lo que no se da se comporta del mismo modo; en cambio, lo que es propio de cada cosa se ha de tomar: pues hay algunas cosas propias de la especie aparte del género; en efecto, es necesario que se den algunas cosas propias de otras especies. Y tampoco hay que escoger, como aquello de lo que se sigue lo universal, aquello de lo que se sigue

---

la denominación, respectivamente, de antecedentes (o «aquello de lo que algo se sigue») y consecuentes (o «lo que se sigue de algo»).

[253] Es incorrecta toda fórmula enunciativa en que el predicado ostente algún grado de cuantificación, v.g.: *todo hombre es todo animal.*

[254] La proposición de predicado cuantificado.

lo incluido <en lo universal>, v.g.: como <antecedente> de *animal* aquello de lo que <en realidad> se sigue *hombre:* pues es necesario, si *animal* se sigue de *hombre,* que se siga también de todas aquellas cosas de las que se sigue <hombre>; ahora bien, esas cosas son más propias de la elección de *hombre*[255]. También hay que tomar lo que se sigue la mayoría de las veces y aquello de lo que eso se sigue: pues, de los problemas relativos a lo que se da la mayoría de las veces, también el razonamiento <se forma> a partir de proposiciones <que versan>, o todas o algunas, sobre lo que se da la mayoría de las veces; en efecto, la conclusión de cada uno <de los razonamientos> es semejante a los principios[256]. Además, no hay que escoger los <términos> que se siguen de todos: pues a partir de ellos no habrá razonamiento. Por qué causa <es ello así> quedará claro en lo que sigue.

28. *Reglas para la obtención del término medio en los razonamientos asertóricos*

Si se quiere establecer algo acerca de un todo[257], hay que fijarse en los sujetos de lo que se establece, acerca de los cuales viene a decirse esto, y en todo lo que se si-

---

[255] Este pasaje, aparentemente críptico, quiere decir simplemente, si sustituimos «aquello de lo que se sigue X» por «el sujeto de X» (cf. *supra,* n. 252), que no hay que dar como sujeto, pongamos por caso, de *animal,* cosas que sean con más propiedad *(oikeiótera)* sujetos de *hombre* (como podrían ser, aunque Aristóteles no cita ejemplos, *letrado* o *piloto),* aun cuando es obvio que todo sujeto de *hombre* es necesariamente también sujeto de *animal.*

[256] Es decir, las premisas.

[257] *katá tinos hólou,* léase: «acerca de un universal».

gue de aquello de lo que es preciso predicar[258]: pues, si alguno de ellos es la misma cosa, necesariamente se dará el uno en el otro[259]. En cambio, si <se quiere establecer que algo se da>, no en cada uno, sino en alguno, <hay que fijarse> en aquellas cosas de las que se siguen uno y otro: pues, si alguna de ellas es la misma cosa, nece- 44a
sariamente se dará en alguno. Cuando es preciso que no se dé en ninguno, <hay que fijarse> en las cosas que se siguen de aquello en lo que es preciso que no se dé <el otro término> y en aquellas que no es admisible que estén presentes en aquello que es preciso que no se dé; o bien, a la inversa, <hay que fijarse> en aquellas cosas que no es admisible que estén presentes en aquello en lo que es preciso que no se dé <el otro término> y en las que se siguen de aquello que es preciso que no se dé. Pues, si esas cosas, sean las que sean, son las mismas, no es admisible en ningún caso que se dé el uno en el otro: en efecto, se forma unas veces el razonamiento de la primera figura y otras veces el de la intermedia. Y, si <se quiere establecer> que no se da en alguno, <hay que fijarse> en las cosas que se siguen de aquello en lo que es preciso que no se dé <el otro término> y en las que no es posible que se den en aquello que <es preciso que> no se dé: pues, si alguna de ésas es la misma cosa, necesariamente no se dará en alguno.

Acaso cada una de las cosas que se han dicho resulte más evidente del modo que sigue. En efecto, supóngase que las cosas que se siguen de A son aquéllas en cuyo

---

258 Es decir, en los posibles sujetos del término que ha de ser predicado de la conclusión y en los posibles predicados del que ha de ser sujeto: ésas son las dos condiciones que, unidas en un mismo término, hacen de éste un término medio.

259 Es decir, el predicado en el sujeto de la conclusión.

lugar está B, que en el lugar de aquellas de las que aquello <A> se sigue está C y que en el lugar de las que no es admisible que se den en aquello <A> está D; y aún, que en lugar de las que se dan en E está Z, en lugar de aquellas de las que aquello <E> se sigue está H y en lugar de las que no es admisible que se den en aquello <E> está F[260]. Si, pues, alguno de los C es lo mismo que alguno de los Z, necesariamente A se dará en todo E: en efecto, Z se da en todo E y A en todo C, de modo que <también> A en todo E. Y, si C y H son lo mismo, necesariamente A se dará en algún E: en efecto, A se sigue de C y E de todo H. Y, si Z y D son lo mismo, A no se dará en ninguno de los E, según el razonamiento previo: en efecto, comoquiera que la privativa se puede invertir y Z y D son lo mismo, A no se dará en ninguno de los Z y Z se dará en todo E. Y aún, si B y F son lo mismo, A no se dará en ninguno de los E: en efecto, B se dará en todo A, pero no se dará en ninguna <de las cosas> en cuyo lugar está E; pues era lo mismo que F, y F no se daba en ninguno de los E. Y, si D y H son lo mismo, A no se dará en algún E: en efecto, no se dará en H, puesto que tampoco en D; ahora bien, H está subordinado a E[261], de modo que en alguno de los E no se dará. Y, si B es lo mismo que H, habrá razonamiento por inversión: en efecto, E se dará en todo A —pues B <se da> en A y E en B (en efecto, era lo mismo que H)— y A no necesariamente se dará en todo E, pero sí necesariamente en alguno, porque es posible invertir la predicación universal[262] en la predicación particular.

260 En el original: Θ.

261 *estìn hypò tò E,* es decir, «está incluido en E».

262 Quiere decir: «la universal afirmativa».

Así, pues, es evidente que hay que atender a las cosas arriba explicadas de cada uno <de los términos> dentro de cada problema: pues a través de ellas <se forman> todos los razonamientos. Y es preciso también, de las cosas que se siguen y de aquéllas de las que se sigue cada uno <de los términos>, atender sobre todo a las primordiales y universales, v.g.: en el caso de E <hay que atender> más a KZ que a Z solo, y en caso de A <hay que atender> a KC más que a C solo[263]. Pues, si A se da en KZ, también se da en Z y en E; aunque, si no se sigue de aquello <KZ>, cabe que se siga de Z. Hay que fijarse igualmente en aquellas cosas de las que aquello <A> se desprende: en efecto, si se sigue de los primeros, también se sigue de los subordinados a ellos, pero, si no se sigue de aquéllos, cabe <que se siga>, sin embargo, de sus subordinados.

Está claro también que la investigación <se ha de hacer> mediante los tres términos y las dos proposiciones, y que todos los razonamientos <se forman> en virtud de las figuras arriba explicadas. En efecto, se demuestra que A se da en todo E cuando se toma algo que es por igual de los C y de los Z. Éste será el <término> medio, y A y E los extremos: así, pues, se forma la primera figura. En cambio, <se da> en alguno cuando se considera que C y H <son> lo mismo. Ésa es la última figura: en efecto, H se convierte en el <término> medio, Y <no se da> en ninguno cuando D y Z <son> lo mismo. Así <se forma> tanto la primera figura como la intermedia; la primera porque A no se da en ningún

263 KZ y KC son, respectivamente, símbolos de otros tantos universales en cuya extensión se incluyen Z y C (K es la inicial de *kathólou)*. Lo que se quiere decir, en resumidas cuentas, es que los términos medios han de ser lo más generales posible.

Z (si es que se puede invertir la privativa) y Z se da en todo E, y la segunda porque D no se da en ningún A y se da en todo E. Y que no se da en alguno, cuando D y H sean lo mismo. Ésa es la última figura: en efecto, A no se dará en ningún H y E se dará en todo H. Así, pues, es evidente que todos los razonamientos <se forman> en virtud de las figuras anteriormente explicadas, y que no hay que escoger aquellas cosas que se siguen de todo, por no producirse a partir de ellas razonamiento alguno. En efecto, no era posible en absoluto establecer <una proposición> a partir de lo que se sigue[264], y no cabe destruir <una proposición> mediante lo que se sigue de todas las cosas: pues es preciso que en alguna se dé y en alguna otra no.

Resulta evidente también que las otras investigaciones referentes a las elecciones <de los términos> son inútiles para hacer un razonamiento, v.g.: si lo que se sigue de cada uno de los dos <términos> es lo mismo o si son las mismas aquellas cosas de las que se sigue A y las que no es admisible que se den en E, o aún, si todas las cosas que no cabe que se den en ninguno de los <términos> son las mismas: en efecto, mediante esas cosas no se forma razonamiento. Pues, si las cosas que se siguen son las mismas, v.g.: B y Z, se forma la figura intermedia con las proposiciones predicativas[265]; si aquellas cosas de las que se sigue A <son las mismas que> las que no es admisible que se den en E, v.g.: C y F, <se forma> la primera figura con la proposición relativa al ex-

---

264 Es decir, de consecuentes o predicados.

265 Lo cual hace el esquema no concluyente, pues la segunda figura ha de tener siempre una premisa negativa *(cEsArE, cAmEstrEs, fEstInO, bArOcO).*

tremo menor como privativa[266]. Y, <si son idénticas> todas las cosas que no es admisible que se den en ninguno de los dos <términos>, v.g.: D y F, ambas proposiciones <serán> privativas, en la primera figura o en la intermedia. Y así no hay razonamiento en modo alguno.

Está claro también que hay que determinar qué <términos> son idénticos entre los incluidos en la investigación y no cuáles son distintos o contrarios: primero porque la búsqueda es del <término> medio, y el medio no se ha de tomar como distinto, sino como idéntico. Además, en todos los casos en que ocurre que se forma un razonamiento al tomarse <los términos> como contrarios o no admisibles en cuanto a que se den en la misma cosa, todos los casos en cuestión se han de reducir a los modos anteriormente explicados, v.g.: si B y Z son contrarios o no es admisible que se den en la misma cosa: pues, si se toman esas cosas, el razonamiento será que A no se da en ninguno de los E, pero no a partir de esas cosas, sino del modo antes explicado; en efecto, B se dará en todo A y no se dará en ningún E: de modo que necesariamente será lo mismo B que algún F. Y, a su vez, si no cabe que B y H estén presentes en la misma cosa, <se desprenderá> que A no se dará en algún E; y, en efecto, surgirá así la figura intermedia: pues B se dará en todo A y no se dará en ningún E: de modo que B será necesariamente lo mismo que alguno de los F. En efecto, que no sea admisible que B y H se den en la misma cosa no se diferencia en nada de que B sea lo mismo

---

266 Tampoco este esquema es concluyente, pues no corresponde a ninguno de los modos válidos de la 1.ª: *bArbArA, cElArEnt, dArII, fErIO*, en que la menor es siempre afirmativa.

que alguno de los F: pues se han tomado <en F> todas las cosas que no es admisible que se den en E.

Es, pues, evidente que de esas mismas consideraciones no surge ningún razonamiento, pero que, si B y Z son contrarios, necesariamente estará B en alguno de los F y en virtud de eso se formará el razonamiento. En realidad sucede con los que consideran así las cosas que buscan otro camino distinto del obligado porque les pasa inadvertida la identidad[267] de los B y los F.

29. *Búsqueda del término medio en otros razonamientos*

Los razonamientos que conducen a lo imposible se comportan del mismo modo que los demostrativos: en efecto, aquéllos se forman mediante las cosas que se siguen y aquellas de las que se sigue cada uno de los dos <términos>. Y en ambos casos la investigación es la misma: pues lo que se muestra demostrativamente es posible probarlo también por <reducción a> lo imposible mediante los mismos términos, y lo que se demuestra por <reducción a> lo imposible también <es posible probarlo> demostrativamente, v.g.: que A no se da en ningún E. En efecto, supóngase que se da en alguno: entonces, comoquiera que B <se da> en todo A[268] y A en algún E[269], B se dará en alguno de los E; pero no se daba en ninguno[270]. Y aún, <supóngase> que se da en alguno: en

---

[267] *tautótēta:* infrecuente caso de sustantivación morfológica de un término funcional (derivado de *tautón).*

[268] Presupone aquí Aristóteles las mismas relaciones entre los términos A, B, C, D, E, etc., que en el capítulo anterior (ver, para AB, 44a12-14).

[269] Por la hipótesis en que se basa la reducción al absurdo.

[270] En efecto, según 44a25, B es igual a F y F es incompatible con E.

efecto, si A no se da en ningún E y E se da en todo H, A no se dará en ninguno de los H; pero se daba en cada uno[271]. De manera semejante en los demás problemas: pues siempre y en todos <los razonamientos> será posible la demostración por <reducción a> lo imposible a partir de lo que se sigue y de aquello de lo que se sigue cada uno de los dos <términos>. Y en cada problema será la misma la investigación para el que quiera razonar demostrativamente y para el que quiera reducir a lo imposible: pues ambas demostraciones <surgirán> a partir de los mismos términos, v.g.: si se ha demostrado que A no se da en ningún E, porque resulta también que B se da en algún E, lo cual es imposible; si se acepta que B no se da en ningún E y sí en todo A, es evidente que A no se dará en ningún E. Y aún, si se ha probado demostrativamente que A no se da en ningún E, suponiendo que se da en alguno se demostrará por <reducción a> lo imposible que no se da en ninguno. De manera semejante en los demás casos: pues en todos <los razonamientos> se ha de tomar necesariamente algún término común distinto de los supuestos[272], respecto al cual se dará la prueba de lo falso[273], de modo que, invirtiendo esa proposición y manteniendo igual la otra, habrá razonamiento demostrativo a través de los mismos términos. En efecto, el demostrativo difiere del <de reducción> a lo imposible en que en el demostrativo ambas proposiciones

---

271 Cf. *supra*, 44a12-14.

272 Los términos mayor y menor, sobre los que versa el problema en su planteamiento previo a la demostración: «¿es o no verdad que A se da en B?».

273 *toû pseúdous ho syllogismós* (se refiere, obviamente, a la reducción al absurdo).

se ponen con arreglo a la verdad, en el <de reducción> a lo imposible, en cambio, una se pone falsamente.

Esto, pues, resultará más evidente mediante lo que sigue, cuando hablemos acerca de lo imposible; por ahora, bástenos con tener claro esto, que cuando se quiere razonar demostrativamente hay que atender a las mismas cosas que cuando se quiere reducir a lo imposible.

En los otros razonamientos <hechos> a partir de una hipótesis[274], como, por ejemplo, todos los que <se forman> por sustitución o según la cualidad[275], la investigación se hará en los <términos> supuestos, no en los del principio, sino en los que los sustituyen, y el modo de consideración será el mismo. Pero es preciso considerar y distinguir de cuántas maneras son los <razonamientos> a partir de hipótesis.

Así, pues, cada uno de los problemas se demuestra así, pero hay también otro modo de probar algunos de esos problemas, v.g.: los universales, a través de la consideración de la <proposición> particular basada en una hipótesis. En efecto, si C y H fueran lo mismo y se aceptara que E se da sólo en los H, A se daría en todo E[276]. Es manifiesto, pues, que también hay que considerarlo así. Del mismo modo en el caso de los <razonamientos> necesarios y los admisibles: pues la investigación será la misma y el razonamiento será mediante los mismos términos, <colocados> en el mismo orden tanto para el *ser admi-*

---

[274] Los tradicionalmente conocidos como razonamientos o silogismos hipotéticos.

[275] A falta de ejemplos, Aristóteles parece referirse a los razonamientos analógicos: «si A, que está con C en tal relación, se da en B, que está en idéntica relación con D, C se dará en D».

[276] Nueva remisión a la interpretación de los términos dada en el cap. 28, con las salvedades que aquí se explicitan.

sible como para el *darse*. Y en el caso de los admisibles hay que tomar también las cosas que, sin darse, es posible que se den: pues se ha demostrado que el razonamiento de ser admisible se forma también mediante esas cosas. De manera semejante con las demás predicaciones.

Es, pues, evidente a partir de lo explicado, no sólo que cabe que todos los razonamientos se formen por esa vía, sino también que por otra vía es imposible. En efecto, se ha demostrado que todo razonamiento se forma a través de alguna de las figuras anteriormente explicadas y que no cabe que éstas se constituyan mediante ninguna otra cosa salvo lo que se sigue y aquello de los que se sigue cada <término>: pues a partir de eso <se forman> las proposiciones y <se hace> la elección del <término> medio, de modo que ni siquiera cabe que se forme un razonamiento mediante otros <términos>.

30. *Búsqueda del término medio en las diversas disciplinas*

Así, pues, el método para todos los casos es el mismo, tanto en lo tocante a la filosofía como a cualquier arte y disciplina: pues es preciso contemplar lo que se da y aquello en lo que se da respecto a cada uno de los dos <términos> y tener la mayor abundancia posible de ello, y estudiar esto a través de los tres términos, destruyendo de tal manera y estableciendo de tal otra; partiendo de lo que está bien perfilado que se da en verdad, <cuando se trata de razonar> en verdad; partiendo, en cambio, de las proposiciones opinables[277] para los razonamientos dialécticos.

277 *katà dóxan*, lit.: «conforme a la opinión».

Se han explicado los principios de los razonamientos, el modo como se comportan y el modo como hay que buscarlos para no atender a todo lo dicho[278], ni a las mismas cosas cuando establecemos <algo> que cuando lo eliminamos, cuando establecemos <algo> acerca de cada uno o de alguno que cuando eliminamos algo de todos o de algunos, sino para atender a menos cosas y bien definidas; <se ha explicado cómo> hacer la elección <de los términos> en cada una de las cosas que se dan, por ejemplo acerca del bien o del saber. La mayoría <de los principios> son exclusivos de cada cosa. Por eso es propio de la experiencia el suministrar los principios correspondientes a cada cosa; quiero decir, por ejemplo, que la experiencia astronómica <suministra los principios> del saber astronómico (en efecto, una vez captados correctamente los fenómenos, se encontraron las demostraciones astronómicas), de manera semejante también acerca de cualquiera otra arte o saber existente: de modo que, si se toma lo que se da en relación con cada cosa, es ya <competencia> nuestra exponer cumplidamente las demostraciones. En efecto, si no se deja de lado en la descripción nada de lo que se da verdaderamente en las cosas, estaremos en condiciones, acerca de todo aquello de lo que hay demostración, de encontrar y probar esa <demostración>, y aquello de lo que no es natural que haya demostración hacerlo evidente[279].

En general, pues, se ha explicado más o menos el modo como hay que escoger las proposiciones; y con detalle lo hemos tratado ya en el estudio sobre la dialéctica[280].

---

278 Es decir, para que no nos perdamos en detalles secundarios.

279 Es decir, probarlo por «mostración» sensorial en lugar de demostración racional.

280 Cf. *Tópicos* I 14.

31. *La división*

Es fácil ver que la división en géneros es una pequeña parte del método explicado; en efecto, la división es como un razonamiento impotente: pues postula lo que es preciso demostrar y concluye siempre alguno de los <predicados> superiores[281]. Ahora bien, ante todo, eso mismo les había pasado inadvertido a todos los que la utilizaban e intentaban convencernos de que es posible hacer una demostración de la entidad y del *qué es*. De modo que al dividir no sabían, ni lo que se puede probar por razonamiento, ni que se podía concluir así, tal como hemos explicado. Así, pues, en las demostraciones, cuando es preciso probar que algo se da, es preciso que el <término> medio, a través del cual se produce el razonamiento, sea 46b siempre menor y menos universal que el primero de los extremos; la división, en cambio, pretende lo contrario: pues toma lo <más> universal como <término> medio. En efecto, sea *animal* <aquello> en cuyo lugar <ponemos> A, *mortal* en el lugar de B, *inmortal* en el de C y *hombre,* cuya definición es preciso obtener, en el de D. Ahora bien, <el que divide> toma a todo animal como mortal o como inmortal: esto es, que todo lo que es A, o bien es B, o bien es C. A su vez, el que divide siempre pone que el hombre es animal, de modo que acepta acerca de D que <en él> se da A. Así, pues, el razonamiento es que todo D será B o C, de modo que es necesario que el hombre sea mortal o inmortal, y que sea

[281] Quiere decir que el resultado de la división es siempre un concepto más genérico que el que resultaría de un silogismo; v.g.: en lugar de probar, por ejemplo, que algo es un animal racional, la división más próxima a ese resultado se limitaría a enunciar que todo animal es racional o irracional.

un animal mortal no es necesario, sino que se postula: ahora bien, eso era lo que había que probar. Y aún, poniendo A como *animal mortal,* en el lugar de B *pedestre,* en el de C *ápodo* y *hombre* en el de D, de igual manera se toma A como que está <incluido> en B o en C (pues todo animal mortal es pedestre o ápodo), y acerca de D <se toma> A (pues se aceptó que el hombre es un animal mortal); de modo que es necesario que el hombre sea un animal pedestre o ápodo, pero no necesariamente pedestre, sino que se toma así: ahora bien, eso era lo que había que demostrar. Y a los que dividen siempre de este modo les ocurre que toman lo <más> universal como <término> medio, y aquello acerca de lo cual había que hacer la demostración, y las diferencias, como extremos. Finalmente, no dicen en absoluto claramente que el hombre, o cualquier otra cosa que se investigue, sea esto <o lo otro> de modo tal que sea necesario: en efecto, hacen todo el resto del camino sin sospechar siquiera los recursos que hay a su disposición.

Y es evidente que tampoco es posible refutar con este método, ni razonar acerca del accidente o de lo propio, ni acerca del género, ni en aquellas cosas en que se ignora si se comportan de esta manera o de esta otra, v.g.: si la diagonal es inconmensurable o conmensurable[282]. En efecto, si se acepta que toda longitud es conmensurable o inconmensurable y la diagonal es una longitud, se concluye que la diagonal es inconmensurable o conmensurable. Ahora bien, si se toma como inconmensurable, se tomará aquello que había que probar. No es, pues, posible demostrarlo; pues el camino es éste y por él no se pue-

[282] Se refiere a la inconmensurabilidad de la diagonal del cuadrado con su lado, que se hallan siempre en la relación numérica irracional: $\sqrt{2}$.

de. <Supóngase> *inconmensurable o conmensurable* en el lugar de A, *longitud* en el de B, *diagonal* en el de C. Entonces es manifiesto que el modo de búsqueda no se ajusta a toda investigación, ni es útil en aquello en lo que más parece proceder.

Resulta evidente, pues, a partir de lo dicho, de qué <elementos> constan las demostraciones y cómo y a qué tipo de cosas hay que atender en cada problema.

32. *Elección de las premisas, los términos, el término medio y la figura*

Tras esto hay que decir cómo reduciremos los razonamientos a las figuras antes explicadas: en efecto, todavía 47a
queda esta <parte> de la investigación. Pues, si contempláramos la producción de los razonamientos y tuviéramos la capacidad de encontrarlos, y si además desmenuzáramos los ya producidos <ajustándolos> a las figuras antes explicadas, llegaría a su fin la tarea propuesta al principio. Ocurrirá a la vez que lo anteriormente explicado se confirmará y resultará manifiesto que es así en virtud de lo que ahora se dirá: pues es preciso que todo lo verdadero esté de acuerdo consigo mismo en todos los aspectos.

En primer lugar, pues, hay que intentar extraer las dos proposiciones del razonamiento (pues es más fácil dividir en <partes> grandes que en pequeñas, y son mayores las cosas compuestas que aquellas de las que <se hace la composición>), luego hay que averiguar cuál es en todo y cuál en parte[283] y, si no se han tomado ambas, po-

[283] *en hólōi - en mérei.* Es decir, «universal» y «particular», respectivamente.

ner uno mismo la que falta. En efecto, a veces <algunos>, tras haber adelantado la universal, no toman la <incluida>en ella[284], ni al escribir ni al preguntar; o bien adelantan éstas pero descuidan aquellas por las que éstas se prueban, y se preguntan otras cosas innecesariamente. Hay que investigar, pues, si se ha tomado algo superfluo y se ha descuidado algo de lo necesario, y hay que poner esto y quitar aquello, hasta llegar a las dos proposiciones: pues sin éstas no es posible reducir los argumentos discutidos de ese modo <que hemos dicho antes>.

Así, pues, de algunos <argumentos> es fácil ver lo que falta, otros en cambio pasan inadvertidos y parecen concluir porque a partir de las <proposiciones> establecidas resulta algo necesario, como, por ejemplo, si se aceptara que, al destruirse la no-entidad, no se destruye la entidad y que, al destruirse aquello de lo que algo consta, lo que consta de eso también se destruye: pues, al ponerse estas cosas, resulta necesario que la parte de una entidad sea entidad, pero no se ha razonado a través de las <proposiciones> tomadas, sino que se descuidan las proposiciones <auténticas>[285]. Y aún, si al existir el hombre es necesario que exista el animal y la entidad del animal, al existir el hombre es necesario que exista la entidad: pero no se ha razonado en absoluto: pues las proposiciones no se comportan como dijimos.

En los casos de ese tipo nos equivocamos porque resulta algo necesario de las cosas establecidas y también el

---

[284] Léase «la particular», o «la menor» (si por «universal» se entiende la mayor o «más universal»).

[285] No se trata de un razonamiento formalmente deductivo, pues faltan varias premisas que actúan sólo implícitamente en el ejemplo propuesto, y que lo convierten en un polisilogismo o en un sorites.

razonamiento es necesario. Ahora bien, lo necesario <se da> en más casos aparte del razonamiento: en efecto, todo razonamiento es necesario, pero no todo lo necesario es razonamiento. De modo que, si al poner algunas cosas resulta alguna <otra>, no por eso hay que intentar hacer inmediatamente la reducción[286], sino que primero hay que tomar las dos proposiciones, luego hay igualmente que dividirlas en sus términos y poner el término medio de forma que esté enunciado en ambas proposiciones: pues es necesario que en todas las figuras el medio esté en ambas proposiciones.

Así, pues, si el medio se predica y es predicado, o si él predica y de él se niega otra cosa, surgirá la primera figura[287]. Si predica y se niega de algo, <surgirá la figura> intermedia; y si otras cosas se predican de él, o una se niega y otra se predica, la última <figura>. En efecto, así se comportaba el medio en cada una de las figuras. De manera semejante también si las proposiciones no son universales: pues la determinación del <término> medio es la misma. Es, pues, evidente que en el argumento en que el mismo <término> no se emplea más de una vez no se forma razonamiento: pues no se ha tomado un <término> medio. Y, como tenemos <sabido> qué clase de problemas se prueba en cada figura, y en cuál se prueba lo universal y en cuál lo particular, es evidente que no hay que atender a todas las figuras, sino a la pro-

---

286 A las figuras silogísticas (cf. *supra*, 46b40-47a1).

287 En esa frase tan concisa se expresan todas las posibilidades combinatorias de conclusión, A, E, I y O dentro de la 1.ª figura: mayor afirmativa («predicativa», según Aristóteles) con el medio como sujeto y menor afirmativa con el medio como predicado *(bArbArA* y *dArII)*, y mayor negativa con el medio como sujeto y menor afirmativa con el medio como predicado *(cElArEnt* y *fErIO)*.

pia de cada problema. En cuanto a las que se prueban en varias, conoceremos la figura por la posición del medio.

33. *La cantidad de las premisas*

Así, pues, ocurre muchas veces que uno se engaña acerca de los razonamientos a causa de lo necesario <de la conclusión>, como ya se ha explicado antes, y a veces uno se engaña a raíz de la semejanza de la posición de los términos: lo cual no debe pasarnos inadvertido. V.g.: si A se dice de B y B de C: pues podría parecer que, al relacionarse así los términos, hay razonamiento, pero no se produce, ni nada necesario, ni razonamiento <alguno>. En efecto, supóngase que en el lugar de A está *existir siempre,* en el de B *Aristómenes pensable* y en el de C *Aristómenes.* Entonces es verdad que A se da en B: pues siempre existe Aristómenes como pensable. Pero también B en C: pues Aristómenes es un Aristómenes pensable. En cambio, A no se da en C: pues Aristómenes es perecedero. En efecto, no se produjo razonamiento al relacionarse así los términos, sino que era preciso que la proposición AB se hubiera tomado como universal. Y eso es falso, a saber, estimar que todo Aristómenes pensable existe siempre, al ser Aristómenes perecedero. Aún, supóngase que en el lugar de C está *Mícalo,* en el de B *músico Mícalo* y en el de A *dejar de existir mañana.* Entonces es verdadero predicar B de C: pues Mícalo es el músico Mícalo. Pero también A de B: pues Mícalo podría dejar de existir mañana como músico. En cambio, A de C es falso. Este caso es el mismo de antes: pues no es universalmente verdadero que el músico Mícalo deje de existir mañana: y si esto no se tomaba <universalmente>, no había razonamiento.

Así, pues, este error se produce al dejar pasar un pequeño <detalle>: pues damos por supuesto que no difieren en nada decir que esto se da en esto y decir que esto se da en todo esto.

34. *Términos abstractos y concretos*

Muchas veces también acaecerá que uno se engañe a raíz de no exponer bien los términos de la proposición, v.g.: si A fuera *salud,* en el lugar de B <estuviera> *enfermedad* y, en el de C, *hombre.* En efecto, <sería> verdadero decir que en ningún B es admisible que se dé A (pues en ninguna enfermedad se da la salud) y aun que B se da en todo C (pues todo hombre es susceptible de enfermedad). Así, pues, podría parecer que en ningún hombre es admisible que se dé la salud. El motivo de esto es que no se han expuesto bien los términos con arreglo a la expresión, puesto que, si se los sustituye por los <correspondientes> estados, no habrá razonamiento, v.g.: si en lugar de *salud* se pone *sano* y, en lugar de *enfermedad, enfermo.* Pues no es verdadero decir que no es admisible que el estar sano se dé en el enfermo[288]. Si no se acepta esto, no se produce razonamiento, como no sea <acerca> del *ser admisible;* pero eso no es imposible: pues es admisible que la salud no se dé en ningún hombre. Por otro lado, en el caso de la figura intermedia la falsedad se dará de manera semejante: pues es admisi-

---

[288] Los términos abstractos («salud», «enfermedad») oscurecen la relación, mientras que, si se pone en su lugar los adjetivos correspondientes a esos estados («sano», «enfermo»), aparece claramente la falsedad de la premisa mayor: *no es admisible que sano se dé en ningún enfermo,* o *ningún enfermo puede estar nunca sano,* ya que equivaldría a negar la posibilidad de que los enfermos sanaran.

ble que la salud no se dé en ninguna enfermedad y se dé en todo hombre, de modo que la enfermedad no se dará en ningún hombre. En la tercera figura, la falsedad sobreviene en el *ser admisible,* puesto que es admisible que la salud y la enfermedad, la ciencia y la ignorancia y, en general, los contrarios, se den en la misma cosa, pero es imposible que se den los unos en los otros. Ahora bien, esto no concuerda con lo explicado anteriormente: pues cuando era admisible que varias cosas se dieran en la misma, también era admisible que se dieran las unas en las otras[289].

Así, pues, es manifiesto que en todos esos casos el error se produce a raíz de la exposición de los términos: pues al sustituirlos por los correspondientes a los estados no se produce ninguna falsedad. Está claro, pues, que en las proposiciones de esta clase hay que sustituir y poner el término correspondiente al estado en lugar del estado <mismo>.

35. *Los términos compuestos*

No es preciso tratar siempre de exponer los términos con un nombre: pues en muchas ocasiones habrá enunciados para los que no hay nombre disponible; por eso es difícil reducir los razonamientos de esa clase. A veces ocurrirá incluso que uno se equivoque por culpa de ese tipo de búsqueda, <creyendo>, por ejemplo, que hay razonamiento de los <argumentos> sin término medio. Sea A

[289] Y, en efecto, así es también en el caso de las atribuciones de contrarios a un mismo sujeto, a condición de que, en lugar de tomar como términos los sustantivos abstractos, se tomen los adjetivos concretos. Entonces está claro, por ejemplo, que *el enfermo puede ser sano* (o *puede sanar).*

dos rectos, en el lugar de B, *triángulo* y, en el de C, *isósceles.* Así, pues, A se da en C a través de B, pero ya no en B a través de otro (pues el triángulo tiene dos rectos por sí mismo), de modo que no habrá <término> medio de AB, aun siendo demostrable. En efecto, es evidente que el medio no hay que tomarlo siempre así, como un *esto*[290], sino a veces como un enunciado, lo cual ocurre precisamente en el caso mencionado.

36. *La flexión de los términos*

El que el primer <término> se dé en el medio y éste en el extremo <menor> no es preciso tomarlo como que siempre se vayan a predicar unos de otros o que el primero <se predique> del medio de manera semejante que éste del menor. E igualmente en el caso de no darse. Pero conviene considerar que el *darse*[291] se dice de tantas maneras como el *ser* y el *ser verdadero decir eso mismo.* V.g.: que de los contrarios hay una sola ciencia. En efecto, sea A *haber una sola ciencia,* y <pónganse> los contrarios entre sí en el lugar de B. Entonces A se da en B, no de tal modo que los contrarios sean una sola ciencia, sino que es verdad decir que hay una sola ciencia acerca de ellos[292].

Ocurre a veces que el primer <término> se dice sobre el medio, en cambio el medio no se dice sobre el tercero,

---

290 Quiere decir: como una unidad semántica perfecta, designable por *un* nombre.

291 *tò hypárchein.* Más abajo veremos que este paralelismo entre «darse» y «ser» encubre una diferencia semántica: n. 297.

292 La ilegitimidad de la primera conclusión («los contrarios son una sola ciencia») radica en la errónea identificación del término 'contrarios' en genitivo con éste mismo en nominativo.

v.g.: si la sabiduría es una ciencia y hay sabiduría del bien, la conclusión <será> que hay ciencia del bien; el bien no es ciertamente una ciencia, aunque la sabiduría es un bien[293]. Otras veces el medio se dice sobre el tercero, en cambio el primero no se dice del medio, v.g.: si de todo *cual*[294] o contrario hay ciencia, y el bien es un contrario y un *cual*, la conclusión <será> que del bien hay ciencia, no que el bien es una ciencia, ni tampoco lo *cual* ni lo contrario, aunque el bien es estas <últimas> cosas. Y es posible que ni el primero se <diga> del medio ni éste del tercero, diciéndose a veces el primero del tercero, y a veces no. V.g.: si de lo que hay ciencia hay también género, y del bien hay ciencia, la conclusión <será> que del bien hay género; en cambio, nada se predica acerca de nada[295]. Y, si aquello de lo que hay ciencia es un género, y del bien hay ciencia, la conclusión <será> que el bien es un género: sí que se predica el primero acerca del extremo, pero no se dicen mutuamente unos acerca de otros[296].

Del mismo modo se ha de tomar también en el caso de no darse. Pues el *no darse esto en esto <otro>* no

---

[293] Cf. n. ant. Conviene señalar que aquí no emplea Aristóteles la expresión «decirse de» *(légesthai toû* o *légesthai katà toû),* sino «decirse sobre» *(légesthai epì toû);* eso le permite designar indistintamente la predicación «sobre» un sujeto propiamente dicho (en nominativo) y «sobre» un sujeto impropio (en genitivo); v.g.: *del bien hay ciencia,* distinto de *el bien es ciencia.*

[294] *toû poioû* «de la cualidad».

[295] Entiéndase que ninguno de los términos se predica en nominativo, que es la forma propia de la predicación acerca de un sujeto, ya que están en genitivo.

[296] Léase: «en las premisas».

siempre significa que esto no sea esto <otro>[297], sino, a veces, el *no ser esto de esto <otro>* o *esto para esto <otro>*, v.g.: que *no hay movimiento del movimiento ni generación de la generación, pero sí del placer: luego el placer no es una generación*. O aún, que *hay signo de la risa, pero no hay signo del signo, de modo que la risa no es un signo*. De manera semejante en todos los demás casos en que se elimina[298] el problema al enunciarse de alguna manera en relación con el mismo género[299]. Aún, que *la ocasión no es el tiempo oportuno*, pues la ocasión es para dios[300], en cambio el tiempo oportuno no, pues nada es provechoso para dios[301]. Pues hay que tomar como términos *ocasión* y *tiempo oportuno* y *dios*, en cambio la proposición se ha de tomar con arreglo a la inflexión del nombre <respectivo>. En efecto, decimos esto sin más acerca de todo, <a saber>, que los términos se han de tomar siempre con arreglo a los nominativos[302]

[297] Se manifiesta aquí explícitamente la diferencia semántica entre «darse» y «ser», como anunciábamos *supra*, n. 291. Esta diferencia, ventajosa para «darse» por ser más polivalente y semánticamente neutro y permitir conexiones lógicas más variadas que la estricta inherencia predicado-sujeto (de ahí lo grave del error, tan frecuente, de traducir *hypárchein* por «pertenecer a»), explica que Aristóteles se decante en los *Analíticos* por *hypárchein* frente al uso exlcusivo de *eînai* en *Sobre la interpretación*. Para una explicación del propio Aristóteles sobre la diferencia entre *eînai* e *hypárchein*, cf. *Tópicos*. II 1, 109a11-26, en *TL-I*, págs. 122-123, n. 48.

[298] *anaireîtai*, en el sentido de «se niega».

[299] *génos*, que aquí equivale *de facto* a «término medio», pues, como se ve en los ejemplos, se trata de silogismos de la segunda figura, en que el medio hace siempre de predicado, con lo que se comporta de forma análoga a un género respecto de sus especies.

[300] Léase: «pertenece a dios».

[301] En el sentido de que «dios no necesita nada».

[302] *klêseis*, lit.: «denominaciones» («actos de nombrar»).

49a de los nombres, v.g.: *hombre,* o *bien,* o *contrarios,* no *del hombre,* o *del bien,* o *de los contrarios,* mientras que las proposiciones se han de tomar con arreglo a las inflexiones de cada uno de <los nombres>: en efecto, o bien <se dice> que *a tal cosa,* como *igual <a tal cosa>*, o que *de tal cosa,* como *lo doble <de tal cosa>*, o que *tal cosa*[303], como *lo que golpea* o *viendo <tal cosa>*, o que *éste*[304], como *el hombre <es> animal,* o de cualquier otra manera que se flexione el nombre en la proposición.

37. *Diferentes clases de predicación*

El *darse tal cosa en tal otra* y el *ser verdad tal cosa de tal otra* se ha de tomar de tantas maneras como aquellas en que se dividen las predicaciones, y éstas, tomadas según cómo o sin más, y aún, como simples o como compuestas: de manera semejante también el *no darse.* Pero se ha de estudiar y distinguir mejor.

38. *La reduplicación de los términos*

El <término> duplicado en las proposiciones se ha de añadir al primer extremo, no al medio. Digo, por ejemplo, que, si se formara un razonamiento <que concluyera> que de la justicia hay ciencia y <que ésta enseña> que es un bien, la <expresión> *que es un bien* o *en cuanto bien* habría que relacionarla con el primer término. En efecto, sea A *la ciencia de que es un bien,* póngase *bien* en lugar de B y, en lugar de C, *justicia.* Entonces es verdadero predicar A de B; en efecto, del bien

---

[303] En caso acusativo o en caso recto neutro, que es siempre idéntico al acusativo.

[304] En nominativo (que no es propiamente un caso, o inflexión, sino una denominación directa; cf. *Sobre la interpretación* 2, 16b1).

existe la ciencia de que es un bien. Pero también es verdadero decir B de C: pues la justicia es el bien por excelencia. De este modo, pues, se obtiene una resolución <del argumento>. En cambio, si *que es un bien* se añade a B[305], no habrá <razonamiento>: en efecto, A será verdad acerca de B, pero B no será verdad acerca de C: pues predicar de la justicia *el bien que es un bien* es falso e ininteligible[306]. De manera semejante, si se demostrara que lo sano es objeto de ciencia en cuanto bien, o que el ciervo cabrío lo es en cuanto que no es, o que el hombre lo es en cuanto perecedero o en cuanto sensible: pues en todos los casos de predicados redundantes hay que añadir la duplicación al extremo <mayor>.

La posición de los términos no es la misma cuando se razona sin más que cuando se razona <sobre> un *esto,* o según cómo, o de algún modo: digo, por ejemplo, cuando se demuestra <que> *el bien <es> objeto de ciencia* y cuando se demuestra <que *es*> *objeto de la ciencia de que <es> un bien:* ahora bien, si se ha demostrado que *es objeto de ciencia sin más,* se ha de poner como <término> medio *que es;* en cambio, si se ha demostrado que *es objeto de la ciencia de que es un bien,* hay que poner *que es algo*[307]. En efecto, sea A *ciencia de que es algo,* en lugar de B <pongamos> *que es algo* y, en lugar de C, *bien.* Entonces <será> verdadero predicar A de B: pues, <según dijimos>, *que es algo* era ciencia de lo que es algo[308]. Pero también <es verdadero> B de C: en

---

305 En lugar de añadirlo a *ciencia.*

306 La ciencia es un bien, pero no en cuanto bien sin más, lo que equivaldría a hacer *bien* y *ciencia* términos coextensivos.

307 No *que es* sin más, sino *que es una cosa determinada.*

308 Es decir: lo que sabíamos acerca de lo que es algo era *que es algo.*

efecto, <de> lo que hay en lugar de C <cabe decir> *que es algo.* De modo que también A <es verdadero> de C; luego será ciencia del bien *que es bien:* pues el *que es algo* era signo de la entidad particular. Pero si el *que es* se pusiera como medio y en relación con el extremo se dijera *que es sin más* y no *que es algo,* el razonamiento no sería *que es ciencia del bien que es un bien,* sino
49b *que es,* v.g.: si en lugar de A <pusiéramos> *ciencia de que es,* en lugar de B *que es,* y en lugar de C *bien.* Así, pues, es evidente que en los razonamientos particulares hay que tomar los términos así.

39. *Sustitución de expresiones equivalentes*

Es preciso también sustituir entre sí las <expresiones> que tienen el mismo valor[309], nombres por nombres y enunciados por enunciados y nombre por enunciado, y tomar siempre el nombre en lugar del enunciado: pues <así> es más fácil la exposición de los términos. V.g.: si decir que *lo que puede suponerse no es el género de lo opinable* no difiere en nada de decir que *lo opinable no es exactamente algo que puede suponerse* (en efecto, el significado es el mismo), en lugar del enunciado expresado hay que poner como términos *lo que puede suponerse* y *lo opinable*[310].

40. *Función del artículo*

Comoquiera que no es lo mismo *el placer es un bien* que *el placer es el bien,* no hay que poner los términos

309 *tò autò dýnatai,* lit.: «que pueden lo mismo».

310 Es preferible la segunda expresión por ser más concisa y evitar terceros términos, como 'género'.

de manera indiferente, sino que, si el razonamiento es que *el placer es el bien*, hay que poner *el bien* y, si es que *es un bien*, hay que poner *un bien*. Así también en los demás casos.

41. *Interpretación de ciertas expresiones*

No es posible que sea lo mismo ni enunciar como idéntico que en aquello en lo que se da B, en todo ello se dé A y que, en aquello en lo que B se da en todo, también A se dé en todo; en efecto, nada impide que B se dé en C, pero no en cada uno[311]. V.g.: sea B *bello* y C *blanco*. Si en verdad *bello* se da en algún *blanco*, <sería> verdadero decir que *bello* se da en *blanco*; pero quizá no en cada uno. Así, pues, si A se da en B, pero no en todo aquello acerca de lo que <se predica> B, tanto si B se da en todo C como si se da simplemente, no será necesario, no ya que A se dé en cada uno, sino ni siquiera que se dé. En cambio, si <A> se da en todo aquello acerca de lo que B puede decirse con verdad, ocurrirá que A se dirá acerca de todo aquello de lo que se diga B. Sin embargo, si A se dice acerca de aquello de lo que B puede decirse en cada caso[312], nada impide que B se dé en C pero que A no se dé en todo C o no

---

[311] La distinción que aquí establece Aristóteles es la existente entre un silogismo con premisa menor indefinida *(B se da en C)* y otro con menor universal *(B se da en todo C)*: pese a la analogía entre ambas fórmulas, la primera es en realidad una proposición particular, lo que da un silogismo en *dArII*, frente al *bArbArA* de la segunda.

[312] No hay que poner la expresión «en cada caso» *(katà pantós)* como modificador de «A se dice», sino exclusivamente de «B puede decirse»: en efecto, se trata de una nueva forma de exponer la tesis sostenida al principio del capítulo (la mayor indefinida funciona en realidad como proposición particular, que no puede dar lugar a ilación ninguna), sólo

se dé en general. Entonces, con los tres términos, está claro que el que A se diga acerca de aquello de lo que B se dice en cada caso equivale a que, acerca de cuantas cosas se dice B, acerca de todas ellas se diga también A. Y, si B se dice acerca de todo, también A; pero, si <B> no se dice acerca de todo, no necesariamente <se dirá> A acerca de todo.

No hay que creer que al hacer una exposición[313] sobrevenga algún absurdo; en efecto, no nos servimos para nada del *ser un esto*[314], sino al igual que el geómetra dice que esta <línea> de un pie y esta otra recta y esta otra sin espesor existen, sin que existan <realmente>, pero no las utiliza como si estuviera razonando tal cual a partir de ellas. Pues, en general, <de> lo que no es como el todo respecto a la parte y no tiene enfrente otra cosa como la parte respecto al todo, a partir de eso en ningún caso razona el que hace una demostración, de modo que ni si-
50a quiera surge un razonamiento. Nos servimos de la exposición como de la sensación al aleccionar a un discípulo: pues con ello no <queremos decir> que no sea posible hacer demostraciones sin esos <ejemplos>, como <si fueran> los elementos de los que consta el razonamiento.

---

que ahora se utiliza una expresión más paradójica, al anticipar la universalidad de la menor. Como se verá por lo que sigue, todo el sentido del pasaje estriba en distinguir entre la expresión «decirse un término acerca de aquello de lo que se dice otro totalmente» y la expresión «decirse totalmente un término acerca de aquello de lo que se dice otro».

313 Se refiere Aristóteles a la utilización de ejemplos concretos para la demostración de leyes generales.

314 *tóde ti eînai:* la realidad concreta. El que utiliza un ejemplo no se refiere a su realidad concreta, individual, sino a sus caracteres generales, comunes a otros objetos de su clase.

42. *Razonamientos compuestos*

No olvidemos que, en un mismo razonamiento, no todas las conclusiones lo son en virtud de una única figura, sino una en virtud de ésta, otra en virtud de aquella otra[315]. Está claro, pues, que asi <es como> hay que hacer también las resoluciones[316] <de los razonamientos>. Y, comoquiera que no todos los problemas están en todas las figuras, sino ordenados <cada uno> en cada una, a partir de la conclusión <será> evidente la figura en la que hay que investigar[317].

43. *Reducción de las definiciones*

Todos los enunciados, relativos a una definición, que se discuten respecto a algún elemento[318] de los que hay en el término <por definir> se han de poner en relación con el término que se discute, no con todo el enunciado: pues habrá menos ocasión de embrollarse por la extensión <del enunciado>, v.g.: si se demostrara que el agua es un líquido potable, habría que poner como términos *potable* y *agua.*

44. *Argumentos por reducción a lo imposible y otros argumentos hipotéticos*

Además, no hay que intentar reducir los razonamientos que parten de una hipótesis: pues no es posible reducirlos

[315] Se refiere a los silogismos compuestos, donde se combinan diversas figuras que arrojan varias conclusiones previas a la conclusión final.

[316] *analýseis.*

[317] En efecto, así como la primera figura admite los cuatro tipos de conclusiones posibles (A, E, I, O), la segunda sólo admite conclusiones negativas, y la tercera, particulares.

[318] *hén ti,* lit.: «alguna unidad».

a partir de las <proposiciones> establecidas. En efecto, no se han demostrado mediante razonamiento, sino que todos se han acordado por convención. V.g.: si se ha supuesto que, si no hay una única potencia de los contrarios, no hay tampoco una única ciencia, se demuestra enseguida que no hay una única potencia de los contrarios como, por ejemplo, lo sano y lo enfermo: pues la misma cosa estaría a la vez sana y enferma. Así, pues, se ha demostrado que no hay una potencia única de todos los contrarios, pero no se ha demostrado que no haya una ciencia. Sin embargo, es necesario acordarlo: pero no a partir de un razonamiento, sino de una hipótesis. Así, pues, no es posible reducir eso, pero sí el que no haya una potencia única: pues esto <último> también era seguramente un razonamiento, aquello, en cambio, una hipótesis.

De manera semejante en el caso de los <razonamientos> que concluyen por <reducción a> lo imposible: en efecto, tampoco éstos se pueden resolver, pero la reducción a lo imposible sí se puede (pues se ha demostrado por razonamiento), mientras que la otra parte no: pues se concluye a partir de una hipótesis[319]. Difieren de los <razonamientos hipotéticos> anteriormente mencionados en que en aquéllos es preciso ponerse previamente de acuerdo si se quiere convenir <en algo>, v.g.: que, si se demuestra que hay una potencia única de los contrarios, también la ciencia de los contrarios será la misma; aquí, en cambio, aun sin haberse puesto previamente de acuerdo, se llega a la misma conclusión al ser evidente la falsedad, v.g.: puesta la diagonal como conmensurable, <se convendrá> en que los <números> impares son iguales a los pares.

---

[319] Cf. *supra*, cap. 23, 21a y ss.

Muchos otros <argumentos> concluyen a partir de una hipótesis, los cuales es preciso investigar y explicar con claridad. Cuántas son sus diferencias y de cuántas maneras se produce <la argumentación> a partir de una hipótesis lo diremos posteriormente[320]; por ahora bástenos con que quede claro esto: que no es posible resolver en las figuras <simples> los razonamientos de esta clase. Y ya hemos dicho por qué causa.

45. *Reducción de silogismos de una figura a otra*

En cuanto a todos aquellos problemas que se demuestran en varias figuras, si se prueban por razonamiento en una de ellas, es posible reducir el razonamiento a otra, v.g.: el privativo de la primera a la segunda, y el de la intermedia[321] a la primera, pero no todos, sino <sólo> algunos. Quedará de manifiesto en lo que sigue. En efecto, si A <no se da> en ningún B y B <se da> en todo C, A <no se dará> en ningún C. De ese modo, pues, la primera figura, si se invierte la privativa, pasará a ser la figura intermedia: pues B no se da en ningún A, pero se da en todo C. De manera semejante también si el razonamiento no es universal, sino particular, v.g.: si A no se da en ningún B pero B se da en algún C: en efecto, al invertir la privativa, surgirá la figura intermedia.

De los razonamientos de la segunda, los universales se reducirán a la primera, en cambio, de los particulares, sólo uno de los dos[322]. En efecto, supóngase que A no se da en ningún B pero se da en todo C. Invirtiendo, pues, la privativa, surgirá la primera figura: pues B no se dará

---

320 Este anuncio queda sin cumplimiento en el resto de la obra.

321 La segunda figura.

322 *fEstInO,* no *bArOcO.*

en ningún A, pero A se dará en todo C. Y, si la predicativa está en relación con B y la privativa con C, hay que poner C como primer término[323]: pues éste <no se da> en ningún A, pero A <se da> en todo B; de modo que C <no se dará> en ningún B. Por tanto, tampoco B <se dará> en ningún C: pues la privativa se invierte. Y, si el razonamiento es particular, cuando la privativa esté en relación con el extremo mayor, se reducirá a la primera, v.g.: si A <no se da> en ningún B, pero <se da> en algún C; pues, al invertir la privativa, surgirá la primera figura: en efecto, B <no se da> en ningún A, pero A <se da> en algún C. En cambio, cuando sea la predicativa[324], no se resolverá, v.g.: si A <se da> en todo B, pero no en todo C: pues ni AB admite la inversión ni, una vez hecha ésta, habría razonamiento.

A su vez, los de la tercera figura no se resolverán todos en la primera, en cambio todos los de la primera se resolverán en la tercera. En efecto, supóngase que A se da en todo B y B en algún C. Así, pues, comoquiera que la predicativa particular se invierte, C se dará en algún B; ahora bien, A se daba en todo B, de modo que se forma la tercera figura[325]. Y, si el razonamiento es privativo, de igual modo: pues la predicativa particular se invierte, de modo que A no se dará en ningún B, pero C se dará en alguno[326].

---

323 Es decir, si se trata de un *cAmEstrEs* (A en todo B - A en ningún C : B en ningún C), poner la proposición con C, invertida, como primera premisa de un *cElArEnt:* C en ningún A - A en todo B : C en ningún B; y, por tanto, B no se da en ningún C.

324 La que se relacione con el extremo mayor (mayor afirmativa: *bArOcO).*

325 A saber, el modo *dAtIsI.*

326 Reducción a *fErIsOn.*

De los razonamientos de la última figura sólo uno no 51a se resuelve en la primera, cuando no se pone como universal la privativa[327], pero todos los demás se resuelven. En efecto, predíquense A y B de todo C; entonces C se invertirá en parte respecto a cada uno: por tanto <C> se da en algún B. De modo que surgirá la primera figura, si A <se da> en todo C y C en algún B. Y si A <se da> en todo C y B en alguno, el mismo argumento: pues C se invierte respecto a B. En cambio, si B <se da> en todo C y A en algún C, hay que poner como primer término B: pues B <se da> en todo C y C en algún A, de modo que B <se dará> en algún A. Y comoquiera que la particular se invierte, también A se dará en algún B. Y si el razonamiento es privativo, siendo universales los términos, se ha de tomar de manera semejante. En efecto, supóngase que B <se da> en todo C y A en ninguno; entonces C se dará en algún B y A en ningún C, de modo que C será el <término> medio. De manera semejante también si la privativa es universal y la predicativa particular; en efecto, A no se dará en ningún C, pero C se dará en alguno de los B. Pero si la privativa se toma como particular, no habrá resolución, v.g.: si B se da en todo C y A no se da en alguno: pues al invertir BC ambas proposiciones serían particulares[328].

Es manifiesto también que, para resolver las figuras unas en otras[329], hay que invertir en ambas la proposición relativa al extremo menor: en efecto, el paso de una a otra se producía al cambiar el orden de esa <proposición>.

---

327 A saber, el modo *bOcArdO.*

328 De donde, obviamente, no se desprendería ninguna conclusión.

329 La primera y la tercera entre sí.

De los <razonamientos> de la figura intermedia, uno se resuelve en la tercera, el otro no[330]. En efecto, si A no se da en ningún B pero se da en algún C, ambas <proposiciones> se invierten de manera semejante en relación con A, de modo que B <no se dará> en ningún A y C <se dará> en alguno; por tanto el medio <será> A. En cambio, cuando A se dé en todo B pero no se dé en algún C, no habrá resolución: pues ninguna de las proposiciones será universal a partir de la inversión.

Y los <razonamientos> de la tercera figura se resolverán en la intermedia cuando la privativa sea universal, v.g.: si A <no se da> en ningún C, pero B <se da> en alguno o en cada uno. En efecto, tampoco C se dará en ningún A, en cambio B se dará en alguno. En cambio, cuando la privativa sea particular, no se resolverá: pues la negativa particular no admite inversión.

Así, pues, es evidente que en estas figuras no se resuelven los mismos razonamientos que tampoco se resolvían
51b en la primera, y que, cuando los razonamientos se reducen a la primera figura, ésos son los únicos que concluyen a través de lo imposible.

Cómo hay, pues, que reducir los razonamientos, y que las figuras se resuelven unas en otras, queda de manifiesto a partir de lo dicho.

46. *Negación del verbo y negación del predicado nominal*

Ahora bien, hay alguna diferencia, al establecer o eliminar, entre considerar que significan lo mismo o que significan cosas distintas el *no ser tal cosa* y el *ser no-eso,*

---

330 *fEstInO* y *bArOcO:* el primero puede reducirse, el segundo no.

v.g.: el *no ser blanco* y el *ser no-blanco*[331]. En efecto, no significa lo mismo ni es negación de *ser blanco* el *ser no-blanco,* sino el *no ser blanco.* La explicación de ello es la siguiente. En efecto, se comporta de igual manera *puede caminar* respecto a *puede no caminar* que *es blanco* respecto a *es no-blanco* y *conocer el bien* respecto a *conoce el no-bien.* Pues *conoce el bien* y *es conocedor del bien* no difieren en nada, ni *puede caminar* y *es capaz de caminar:* de modo que tampoco sus opuestos, *no puede caminar - no es capaz de caminar.* Si, pues, *no es capaz de caminar* significa lo mismo que *es capaz de no caminar* o que *no caminar,* se darán las <dos> cosas a la vez en lo mismo (pues el mismo puede tanto caminar como no caminar, y es conocedor del bien y del no-bien), pero la afirmación y la negación opuestas no se dan a la vez en la misma cosa. Así, pues, igual que no es lo mismo no conocer el bien que conocer el no-bien, tampoco es lo mismo ser no-bueno que no ser bueno. En efecto, de las cosas análogas, si unas son diferentes, también las otras. Tampoco es lo mismo ser no-igual y no ser igual: en efecto, en lo primero, lo que es no-igual, subyace algo, y es lo desigual; en cambio, en lo segundo, no subyace nada. Por eso no todo es igual o desigual, en cambio todo es igual o no-igual. Y aún, el *hay madera no blanca* y *no hay madera blanca* no se dan a la vez. En efecto, si hay madera no blanca, habrá madera; en cambio, lo que no es madera blanca no necesariamente ha de ser madera. De modo que es evidente que la negación de *es bueno* no es *es no-bueno.* Así, pues, si acerca de cada cosa simple es verdadera la afirmación o la negación, si no lo es la negación, está claro que lo será, de alguna

[331] Cf. Introducción.

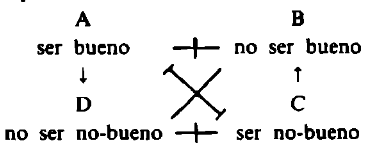
manera, la afirmación. Ahora bien, de toda afirmación hay una negación: y de ésta[332], por tanto, lo será *no es no-bueno.*

Y guardan entre sí el orden siguiente. Sea *ser bueno* aquello sobre lo que <ponemos> A, *no ser bueno* aquello sobre lo que <ponemos> B, *ser no-bueno* aquello sobre lo que <ponemos> D, debajo de A[333]. Entonces se dará en cada cosa, o bien A, o bien B, y nunca <ambos> en la misma cosa. Y en todo aquello en lo que se
52a dé C, necesariamente se ha de dar B (pues, si es verdadero decir que *es no-blanco,* también es verdad que *no es blanco:* en efecto, es imposible, a la vez, ser blanco y ser no-blanco, o ser madera no blanca y ser madera blanca, de modo que, si no se da la afirmación, se dará la negación); en cambio, no siempre, en lo que <se dé> B, se dará C (pues lo que ni siquiera es madera, tampoco será madera no blanca). En cambio, al revés, en todo lo <que se dé> A <se dará> D (pues <quedan> C o D, pero, como no es posible ser a la vez no-blanco y blanco, se dará D: en efecto, de lo que es blanco es verdadero decir que no es no-blanco), en cambio, no de todo D es verdadero decir A (en efecto, de lo que ni siquiera es madera no es verdadero decir A, a saber, que es madera blanca, de modo que <sería> verdad D, pero no A, a saber, que es madera blanca). Y está claro que A <y> C <no son admisibles> nunca en la misma co-

---

[332] A saber, de *es no-bueno.*

[333] El gráfico quedaría así:



sa, en cambio B y C es admisible que se den en una misma cosa[334].

De manera semejante se comportan también las privaciones respecto a las predicaciones colocadas en esta posición: *igual* en lugar de A, *no-igual* en lugar de B, *desigual* en lugar de C, *no-desigual* en lugar de D[335].

También, en muchos casos en los que una misma cosa se da en algunas y no se da en otras, la negación podría ser verdadera de manera semejante, v.g.: que *no son blancas todas las cosas* o que *no es blanca cada una;* en cambio <podría ser> falso que *es no-blanca cada cosa* o que *todas son no-blancas.* De manera semejante también, de *es todo animal blanco* la negación no es *es no-blanco todo animal* (pues ambas son falsas), sino *no es todo animal blanco.*

---

334 Éste es el pasaje en que con más claridad y detenimiento explica Aristóteles las relaciones de oposición entre las proposiciones según el célebre cuadrilátero que ya vimos en *Sobre la interpretación.* Sin embargo, aquí se trata de esquemas proposicionales más simples, sin sujeto ni cuantificador, y donde el elemento discriminante es la negación, según que afecte al functor veritativo (el *es* copulativo-existencial), al predicado o a ambos. Las oposiciones, empero, son formalmente las mismas, a saber, por el orden en que Aristóteles las expone: contradicción o *antíphasis* (A —+— B y C —+— D); implicación o *akoloúthēsis* (C → B y A → D, no viceversa), que aquí coincide con la llamada *obversión* entre afirmaciones de predicado negativo y negaciones propiamente dichas; contrariedad, incompatibilidad o *enantiótēs* (A ⊢⊣ C); y compatibilidad (sin designación específica por Aristóteles) (B — D). (Cf. Introducción.)

335 Aquí no se trata ya de proposiciones (al menos no de proposiciones explícitas), sino de términos simples, en que se llama privaciones a *no-igual* y *no-desigual* y predicaciones a *igual* y *desigual.* De donde se deduce que siempre, para Aristóteles, la negación propiamente dicha es la más independiente de los términos plerемáticos (es más independiente 'no' en *no es blanco* que en *es no-blanco,* y entre las negaciones incluidas en '*no*-igual' y '*des*-igual' es más independiente la primera).

Ya que está claro que *es no-blanco* y *no es blanco* significan cosas distintas y que la una es afirmación y la otra negación, queda de manifiesto que no es el mismo el modo de demostrar cada una, a saber, que lo que es animal no es blanco o es admisible que no sea blanco, y que es verdadero llamarlo no-blanco: pues esto último es ser no-blanco[336]. Sin embargo, para llamar verdadero a *es blanco* o *es no-blanco* el modo es el mismo: en efecto, ambas cosas se demuestran positivamente[337] a través de la primera figura: pues *verdadero* se sitúa en un lugar semejante a *es*[338]; en efecto, la negación de *<es> verdadero llamarlo blanco* no es *<es> verdadero llamarlo no-blanco,* sino *no <es> verdadero llamarlo blanco.* Entonces, si fuera verdadero decir que lo que es hombre es músico o es no-músico, habría que establecer que lo que es animal, o es músico, o es no-músico[339], y quedaría demostrado. Ahora bien, que lo que es hombre no es músico se demuestra negativamente con arreglo a los tres modos ya explicados[340].

En resumen, cuando A y B se comporten de tal manera que no sea admisible que se den en la misma cosa, y en cada cosa haya de darse necesariamente uno de los
52b dos, y a su vez C y D se comporten de igual manera, y A siga a C, y no viceversa, entonces D se seguirá de B,

---

[336] Es decir, se trata de una existencia positiva, *ser o existir como no-blanco,* frente a la posible inexistencia absoluta que cabe interpretar bajo el enunciado *no ser.*

[337] *kataskeuastikôs,* o «afirmativamente».

[338] Aquí queda de manifiesto el sentido de función lógica que da Aristóteles al verbo 'ser', a la par que le asigna un valor denotativo, «existencial» en algún sentido, como es el concepto griego de verdad.

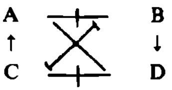
[339] Como premisa mayor del silogismo.

[340] *cElArEnt, cEsArE, cAmEstrEs.*

y no viceversa[341]; y A y D serán admisibles en la misma cosa, mientras que B y C no. Primeramente, pues, que D sigue a B es evidente a partir de lo siguiente: en efecto, comoquiera que por necesidad <ha de darse> en cada cosa C o D, y en lo que <se da> B no es admisible que <se dé> C por conllevar A y no ser A y B admisibles en la misma cosa, es evidente que se seguirá D. Y a su vez, comoquiera que C no <se sigue>, a la inversa, de A, y en cada cosa <ha de darse> C o D, es admisible que A y D se den en la misma cosa. En cambio, B y C no es admisible que se den, por seguirse A de C: en efecto, se desprende <de ahí> algo imposible. Así, pues, queda de manifiesto que tampoco B <se sigue>, a la inversa, de D, ya que cabe que D y A se den a la vez <en algo>.

A veces ocurre, en esta colocación de los términos, que uno se equivoca por no tomar correctamente los opuestos de los que necesariamente ha de darse uno en cada cosa; v.g.: si no es admisible que A y B se den a la vez en la misma cosa y es necesario que, en lo que no se dé el uno, se dé el otro, y con C y D, a su vez, ocurre igual, y a todo aquello en lo que se da C lo sigue A, ocurrirá, en efecto, que allí donde se dé D por necesidad, se habrá de dar B, lo cual es falso. En efecto, supóngase que la negación de A <y> B es aquella sobre la que <ponemos> Z y, a su vez, que la de C <y> D es aquella

341 La posición de las letras aquí es diferente de la del cuadro anterior (ver. *supra,* n. 333):



Aparte de eso, los símbolos no representan ya proposiciones, sino términos con y sin negación.

sobre la que <ponemos> T. Entonces es necesario que en cada cosa se dé A o Z: pues o <se da> la afirmación o la negación. Y, a su vez, C o T: pues la una es una afirmación y la otra una negación. Y en todo aquello en lo que subyace C, subyace A. De modo que, en todo aquello en lo que se da Z, se da T. A su vez, comoquiera que en cada cosa <se ha de dar> Z o B, y lo mismo en el caso de T y D, y T se sigue en Z, también de D se seguirá B: en efecto, eso es lo que sabemos. Entonces, si A <sigue> a C, también D a B. Ahora bien, eso es falso: pues en las <proposiciones> que se comportaban así la secuencia era a la inversa. En efecto, no es necesario, sin duda, que en cada cosa se dé A o Z, ni Z o B: pues la negación de A no es Z. En efecto, la negación de *bueno* es *no-bueno;* y no es lo mismo *no-bueno* que *ni bueno ni no-bueno.* De manera semejante también en el caso de CD: pues las negaciones que se han tomado son dos[342].

---

[342] En efecto, Z no es una, sino dos negaciones, a saber, la de A y la de B. *Idem* para T.

LIBRO II

<PROPIEDADES DEL RAZONAMIENTO. CONCLUSIONES FALSAS. OTROS ARGUMENTOS>

1. *Multiplicidad de las conclusiones*

Así, pues, ya hemos explicado en cuántas figuras, y mediante cuántas proposiciones y cuándo y cómo se forma el razonamiento, y además de eso, a qué tipo de cuestiones debe atender el que elimina y el que establece, y 53a
cómo hay que investigar sobre lo inicialmente establecido con arreglo al método que sea, y aún, a través de que camino llegaremos a tomar los principios relativos a cada cosa. Y puesto que unos razonamientos son universales y otros particulares, todos los universales concluyen siempre varias cosas, y, de entre los particulares, los predicativos <prueban> varias cosas, en cambio, los privativos sólo la conclusión. En efecto, las demás proposiciones se invierten, en cambio, la privativa, no[343]. Ahora bien, la conclusión es algo acerca de algo, de modo que los demás razonamientos prueban varias cosas, v.g.: si se ha demostrado que A se da en todo o en algún B, también es necesario que B se dé en algún A, y si se ha demostrado que A no se da en ningún B, tampoco B se dará en ningún A, y eso es distinto de lo de antes; pero si en

[343] Léase: «la conclusión particular negativa».

alguno no se da, no es necesario que B no se dé tampoco en algún A; en efecto, es admisible que se dé en cada uno.

Ésta es, pues, la causa común de todos <los razonamientos>, tanto de los universales como de los particulares; pero de los universales es posible hablar también de otra manera. En efecto, de todas aquellas cosas que están subordinadas al medio o a la conclusión, el razonamiento será el mismo, con tal de que las unas se pongan en el medio y las otras en la conclusión, v.g.: si la conclusión AB <se obtiene> a través de C, de todo lo que esté subordinado a B o a C es necesario que se diga A: pues si D está incluido en el conjunto de B y B en el de A, también D estará en A[344]; a su vez, si E está en el conjunto de C y C en el de A, también E estará en A. De manera semejante también si el razonamiento es privativo. En cambio, en la segunda figura sólo será posible probar por razonamiento lo subordinado a la conclusión, v.g.: si A <no se da> en ningún B pero sí en todo C, la conclusión será que B <no se da> en ningún C. Entonces, si D está subordinado a C, es evidente que en él[345] no se da B; en cambio, el que no se dé en las cosas subordinadas a A[346] no queda claro a través del razona-

---

[344] La expresión «A está [incluido] en [el conjunto de] B» debe interpretarse simplemente como «A es B» (la construcción es, pues, inversa de la habitual en los *Analíticos,* «A se da en B»: en ésta A es el predicado, en aquélla es el sujeto).

[345] Es decir, en D.

[346] Como se ve, aunque A forma también parte de la conclusión, la regla que aquí se discute (a saber, el principio *dictum de omni - dictum de nullo)* no se le aplica. Los términos subordinados a la conclusión lo son propiamente sólo al sujeto de ésta, es decir, al extremo menor del silogismo (C, en este caso).

miento. Sin embargo, no se da en E si está subordinado a A; pero que B no se da en ningún C se ha demostrado a través del razonamiento, en cambio, que no se da en A se ha aceptado sin demostrarlo, de modo que no se desprende a través del razonamiento que B no se da en E. En el caso de los particulares, no habrá <prueba> necesaria de las cosas subordinadas a la conclusión (pues no se forma razonamiento cuando esa <proposición> se toma como particular), en cambio sí habrá <prueba necesaria> de todas las cosas subordinadas al medio, salvo que no a través del razonamiento; v.g.: A <se da> en todo B y B en algún C; en efecto, de lo subordinado a C no habrá prueba por razonamiento, en cambio sí la habrá de lo subordinado a B, pero no a través del que se ha formado previamente. De manera semejante también en las demás figuras: pues de lo que está subordinado a la conclusión no habrá <prueba>; en cambio, de otra cosa sí, sólo que no mediante razonamiento, como tampoco en los universales, sino de la manera como se demostraba a partir de lo indemostrado de la proposición lo subordinado al <término> medio: de modo que ni en aquel ni en estos otros casos habrá <conclusión>.

2. *Conclusión falsa de premisas verdaderas y viceversa en la primera figura*

Es posible, pues, que ocurra de tal manera que sean verdaderas las proposiciones mediante las que <surge> el razonamiento, es posible que ocurra de tal manera que sean falsas y que una sea verdadera y la otra falsa. Ahora bien, la conclusión <será> por fuerza verdadera o falsa. Así, pues, a partir de cosas verdaderas no es posi-

ble probar por razonamiento algo falso, en cambio, a partir de lo falso es posible probar lo verdadero, sólo que no el *porque,* sino el *que:* en efecto, el razonamiento del *porque* no surge a partir de cosas falsas; la causa de ello se dirá en lo que sigue[347].

Primeramente, pues, el que a partir de cosas verdaderas no sea posible probar por razonamiento algo falso, <quedará> claro desde ahora. En efecto, si necesariamente, al existir A, existe B, al no existir B necesariamente no existirá A. Si, pues, es verdad A, necesariamente será verdad B, o bien resultará que la misma cosa será y no será a la vez; pero eso es imposible. Sin embargo, no se crea que, porque está A como único término, es admisible que, al existir una sola cosa, resulte necesariamente algo: pues <eso> no es posible; en efecto, lo necesariamente resultante es la conclusión, y lo mínimo a través de lo cual se genera ésta son tres términos y dos intervalos y proposiciones[348]. Si, pues, es verdad que en todo lo que se da B se da A y en lo que se da C se da B, necesariamente en lo que se dé C se dará A, y no es posible que eso sea falso: pues se daría y no se daría a la vez la misma cosa. Así, pues, A está como una sola cosa, pero comprendiendo a la vez dos proposiciones. De manera semejante ocurre también en el caso de las privativas: pues no es posible demostrar lo falso a partir de cosas verdaderas.

En cambio, a partir de cosas falsas es posible probar por razonamiento lo verdadero, tanto si son falsas ambas proposiciones como si lo es una sola, siendo ésta no una

---

[347] Cf. *infra,* II 4, 57a40-b17.

[348] Con la expresión «intervalos» *(diastémata),* designa Aristóteles las relaciones entre pares de términos para constituir proposiciones.

cualquiera, sino la segunda, si se toma como enteramente falsa[349]. Pero si no se toma toda entera, puede serlo cualquiera de las dos. En efecto, sea que A se da en todo C pero en ningún B y que B no se da en C. Esto es admisible, v.g.: *animal* no se da en ninguna *piedra*, ni *piedra* en ningún *hombre*. Si, pues, se acepta que A se da en todo B y B en todo C, A se dará en todo C, de manera que, a partir de ambas falsedades, la conclusión es verdadera; en efecto, todo hombre es animal[349 bis]. De igual manera también la privativa. Pues es posible que en C no se dé ni A ni B y que, en cambio, A se dé en todo B, v.g.: si, al tomar los mismos términos, se pone *hombre* como <término> medio; en efecto, en ninguna *piedra* se da *animal* ni *hombre;* en cambio, en todo *hombre* se da *animal*. De modo que, si <un término> se toma como no dándose en ninguna de las cosas en que se da, y como dándose en todo los casos en que no se da, la conclusión será verdadera a partir de dos proposiciones falsas. Se de- 54a
mostrará de manera semejante aunque cada una de las dos <proposiciones> se tome como falsa <sólo> en algún aspecto.

Si se toma como falsa una de las dos, en caso de ser enteramente falsa la primera, v.g.: AB, la conclusión no será verdadera; pero en el caso de <que lo sea> BC, sí será verdadera la conclusión. Llamo enteramente falsa a la contraria[350], v.g.: si lo que no se da en nada se ha

---

349 En 54a4 y ss. se explica qué ha de entenderse por «proposición enteramente falsa».

349 bis Sea el silogismo correcto: AńB *(animal no se da en ninguna piedra)* - AtC *(animal se da en todo hombre):* BńC *(piedra no se da en ningún hombre);* rehaciéndolo así: AtB - BtC: AtC, tendremos dos premisas falsas con conclusión verdadera. (Obsérvese que el razonamiento sigue siendo formalmente válido.)

350 Léase: «la contraria de la verdadera».

tomado como dándose en todo. En efecto, sea que A no se da en ningún B y B en todo C. Entonces, si tomo la proposición BC como verdadera y la AB como enteramente falsa, como si A se diera en todo B, es imposible que la conclusión sea verdadera: pues <A> no se daba en ningún C, si realmente A no se daba en nada en lo que se diera B y B se daba en todo C. De manera semejante, tampoco <habrá conclusión verdadera> si A se da en todo B y B en C, y se toma la proposición BC como verdadera y la AB como enteramente falsa, como si A <no se diera> en nada en lo que <se diera> B: la conclusión será falsa; pues A se dará en todo C, si realmente A se da en todo aquello en lo que se da B y B en todo C. Es, pues, manifiesto que, si se toma la primera como enteramente falsa, tanto si es afirmativa como privativa, y la segunda como verdadera, la conclusión no llega a ser verdadera.

En cambio, si no se toma como enteramente falsa, sí será <verdadera la conclusión>. En efecto, si A se da en todo C y en algún B y B en todo C, v.g.: *animal* <se da> en todo *cisne* y en algún *blanco,* y *blanco* <se da> en todo *cisne,* si se acepta que A se da en todo B y B en todo C, A se dará verdaderamente en todo C: pues todo cisne es animal[351]. De manera semejante también si AB fuera privativa; en efecto, cabe que A se dé en algún B y en ningún C, y B se dé en todo C, v.g.: *animal* en algún *blanco* y en ninguna *nieve,* y *blanco* en toda *nieve.* Si, pues, se aceptara que A no se da en nin-

[351] La falsedad «parcial» consiste en poner la universal afirmativa *(animal se da en todo blanco,* A) en lugar de la particular afirmativa *(animal se da en algún blanco,* I).

gún B y B se da en todo C, A no se daría en ningún C[352].

Pero si la proposición AB se toma como enteramente verdadera y BC como enteramente falsa, el razonamiento será verdadero: pues nada impide que A se dé en todo B y en todo C, y que, sin embargo, B no se dé en ningún C, v.g.: todas las especies del mismo género no subordinadas entre sí; en efecto, *animal* se da en *caballo* y en *hombre, caballo,* en cambio, en ningún *hombre*. Si, pues, se acepta que A <se da> en todo B y B en todo C, será verdadera la conclusión, aun siendo enteramente falsa la proposición BC. De manera semejante también si la proposición AB es privativa. En efecto, es admisible que A no se dé ni en ningún B ni en ningún C, y que tampoco B se dé en ningún C, v.g.: el género en las especies de otro género; en efecto, *animal* no se da en la *música* ni en la *medicina,* ni *música* en la *medicina*. Aceptando, pues, que A <no se da> en ningún B y B <se da> en todo C, será verdadera la conclusión. Y si BC no es enteramente falsa, sino <sólo> en algún aspecto, también en ese caso será verdadera la conclusión. En efecto, nada impide que A se dé en el conjunto de B y de C y que, sin embargo, B se dé <sólo> en algún C, v.g.: el género en la especie y en la diferencia; en efecto, *animal* <se da> en todo *hombre* y en todo *pedestre,* en cambio *hombre* <se da> en algún *pedestre* y no en cada uno. Si pues, se aceptara que A se da en todo B y B en todo C, A se daría en todo C; lo cual era precisamente <lo que considerábamos> verdadero. De manera seme-

---

352 La falsedad «parcial» consiste aquí en poner la contradictoria de la verdadera. Recuérdese (ver *supra,* 54a4 ss.) que la falsedad «total» viene constituida por la contraria, es decir, la «más alejada», de la verdadera.

jante también si la proposición AB es privativa. En efecto, es admisible que A no se dé ni en ningún B ni en ningún C y que, sin embargo, B se dé en algún C, v.g.: el género en la especie y la diferencia de otro género; en efecto, *animal* no se da en ninguna *prudencia* ni en ninguna *teoría,* en cambio *prudencia* se da en alguna *teoría.* Si, pues, se aceptara que A no se da en ningún B pero B se da en todo C, A no se daría en ningún C; y eso era <lo que considerábamos> verdadero.

En el caso de los razonamientos particulares es admisible también que, siendo enteramente falsa la primera proposición y verdadera la segunda, sea verdadera la consecuencia, y también siendo falsa en algún aspecto la primera y verdadera la segunda, y siendo verdadera la primera y falsa la particular, así como siendo ambas falsas. En efecto, nada impide que A no se dé en ningún B pero se dé en algún C, y que B se dé en algún C, v.g.: *animal* no se da en ninguna *nieve* pero sí en algún *blanco,* y *nieve* se da en algún *blanco.* Si, pues, se pone como medio *nieve* y como primer <término> *animal,* y se acepta que A <se da> en el conjunto de B y B en algún C, entonces AB será enteramente falsa, BC verdadera y la consencuencia verdadera. De manera semejante también si la proposicion AB es privativa: pues cabe que A se dé en el conjunto de B, no se dé en algún C y, sin embargo, B se dé en algún C, v.g.: *animal* se da en todo *hombre* y no acompaña a algún *blanco,* pero *hombre* se da en algún *blanco,* de modo que, si poniendo como medio a *hombre* se aceptara que A no se da en ningún B y B se da en algún C, sería verdadera la conclusión aun siendo enteramente falsa la proposición AB. También si la proposición AB es falsa <sólo> en algún aspecto será verdadera la conclusión. En efecto, nada impide que A se

dé en algún B y en algún C y que B se dé en algún C, v.g.: que *animal* se dé en algún *hermoso* y en algún *grande* y que *hermoso* se dé en algún *grande*. Si, pues, se acepta que A <se da> en todo B y B en algún C, la 55a proposición AB será falsa en algún aspecto, BC será verdadera y la conclusión también. De manera semejante también si la proposición AB es privativa; en efecto, para la demostración los términos serán los mismos y estarán puestos de la misma manera.

Y, a su vez, si la AB es verdadera y la BC falsa, la conclusión será verdadera. En efecto, nada impide que A se dé en el conjunto de B y en algún C, y que B no se dé en ningún C, v.g.: *animal* <se da> en todo *cisne* y en algún *negro*, pero *cisne* <no se da> en ningún *negro*. De modo que, si se aceptara que A <se da> en todo B y B en algún C, sería verdadera la conclusión aun siendo falsa BC. De manera semejante también si se toma como privativa la proposición AB. En efecto, cabe que A no se dé en ningún B y no se dé en algún C y que, sin embargo, B no se dé en ningún C, v.g.: el género en la especie de otro género y en el accidente de sus propias especies: pues *animal* no se da en ningún *número* y se da en algún *blanco*, pero *número* no se da en ningún *blanco*; si, pues, se pone *número* como medio y se acepta que A no se da en ningún B y B se da en algún C, A no se dará en algún C, que era <lo que considerábamos> verdadero; y la proposición AB <será> verdadera y la BC falsa.

Asimismo, si la AB es falsa en algún aspecto y también es falsa la BC, la conclusión será verdadera. En efecto, nada impide que A se dé tanto en algún B como en algún C, y que B no se dé en ningún C, v.g.: si B es contrario de C y ambos son accidentes del mismo género;

en efecto, *animal* se da en algún *blanco* y en algún *negro,* pero *blanco* no se da en ningún *negro.* Si, pues, se acepta que A <se da> en todo B y B en algún C, será verdadera la conclusión. Y lo mismo si AB se toma como privativa: en efecto, para la demostración se pondrán los mismos términos y de la misma manera. Y si ambos son falsos, la conclusión será verdadera; en efecto, cabe que A no se dé en ningún B pero sí en algún C y que, sin embargo, B no se dé en ningún C, v.g.: el género en la especie de otro género y en el accidente de sus propias especies: pues *animal* no se da en ningún *número,* pero sí en algún *blanco,* y *número* no se da en ningún *blanco.* Si, pues, se acepta que A <se da> en todo B y B en algún C, la conclusión <será> verdadera y ambas proposiciones, en cambio, falsas. De manera semejante también si AB es privativa. En efecto, nada impide que A se dé en el conjunto de B y, en cambio, no se dé en algún C, ni B en ningún C, v.g.: *animal* se da en todo *cisne,* pero no en algún *negro,* y *cisne* no se da en ningún *negro.* De modo que, si se aceptara que A no se da en ningún B y B se da en algún C, A no se daría en algún C.
55b Así, pues, la conclusión es verdadera y las proposiciones, en cambio, falsas.

3. *Conclusiones verdaderas a partir de proposiciones falsas en la segunda figura*

En la segunda figura cabe perfectamente probar por razonamiento lo verdadero a través de <proposiciones> falsas, tanto si ambas proposiciones se toman como enteramente falsas como si cada una se toma <sólo> en algún aspecto, y también si una es verdadera y la otra falsa, cualquiera que <sea la que> se ponga como enteramente

falsa, y si ambas son falsas <sólo> en algún aspecto, y si una es verdadera sin más y la otra es falsa en algún aspecto, y si una es enteramente falsa y la otra verdadera <sólo> en algún aspecto[353], tanto en los razonamientos universales como en los particulares. En efecto, si A no se da en ningún B pero se da en todo C, v.g.: *animal* no se da en ninguna *piedra* pero se da en todo *caballo,* si las proposiciones se ponen como contrarias <de las verdaderas> y se acepta que A <se da> en todo B pero en ningún C, la conclusión será verdadera a partir de proposiciones enteramente falsas. De manera semejante también si A se da en todo B y no se da en ningún C: pues el razonamiento será el mismo.

Nuevamente, si la una es enteramente falsa y la otra enteramente verdadera: pues nada impide que A se dé en todo B y en todo C y, sin embargo, B no se dé en ningún C, v.g.: el género respecto de las especies no subordinadas entre sí. En efecto, *animal* <se da> tanto en todo *caballo* como en todo *hombre,* y ningún hombre es un caballo. Si, pues, se acepta que, respecto al uno, se da en cada uno y, respecto al otro, no se da en ninguno, esta última <proposición> será enteramente falsa y aquélla enteramente verdadera, y la conclusión, verdadera, se ponga en relación con el <término> que se ponga la privativa.

---

[353] Este pasaje es un tanto confuso, confusión que llevó a Waitz y luego a Ross a suprimir algunas oraciones, especialmente las que hacen referencia a proposiciones «parcialmente verdaderas», o «verdaderas sólo en algún aspecto» (cf. variante textual núm. 12). Lo cierto es que esto último no tiene nada de extraño: sustituir una particular verdadera por la particular, posiblemente también verdadera, (recuérdese que ambas son compatibles), de signo contrario, es enunciar una verdad «parcial». Eso es justamente lo que hace Aristóteles en el ejemplo que analiza en 56a 12-18.

También si la una es falsa en algún aspecto y la segunda es enteramente verdadera. En efecto, cabe que A se dé en algún B y en todo C y, sin embargo, B no se dé en ningún C, v.g.: *animal* se da en algún *blanco* y en todo *cuervo,* y *blanco* en ningún *cuervo.* Si, pues, se acepta que A no se da en ningún B pero se da en el conjunto de C, la proposición AB <será> falsa en algún aspecto, la AC será enteramente verdadera y la conclusión, verdadera. Y lo mismo si se cambia de posición la privativa: en efecto, la demostración <se hará> mediante los mismos términos. También si la proposición afirmativa es falsa en algún aspecto y la privativa es enteramente falsa. En efecto, nada impide que A se dé en algún B y, en el conjunto de C, no se dé, y que B no se dé en ningún C, v.g.: *animal* <se da> en algún *blanco* pero en ninguna *pez,* y *blanco* <no se da> en ninguna *pez.* De modo que, si se acepta que A se da en el conjunto de B pero en ningún C, la <proposición> AB <será> falsa en algún aspecto, la AC enteramente verdadera y la conclusión, verdadera. También si ambas proposiciones son falsas <sólo> en algún aspecto será verdadera la conclusión. En efecto, cabe que A se dé en algún B y en algún C y que B no se dé en ningún C, v.g.: *animal* <se da> en algún *blanco* y en algún *negro,* en cambio *blanco* no se da en ningún *negro.* Si, pues, se acepta que A se da en todo B pero en ningún C, ambas proposiciones serán falsas en algún aspecto y la conclusión, verdadera. De manera semejante también si se cambia de posición la privativa manteniendo los mismos términos.

Es evidente también en el caso de los razonamientos particulares; en efecto, nada impide que A se dé en todo B y en algúnC, y que B no se dé en algún C, v.g.: *animal* se dará en todo *hombre* y en algún *blanco,* pero

hombre no se dará en algún *blanco*. Si, pues, se admite que A no se da en ningún B pero sí en algún C, la proposición universal <será> enteramente falsa, la particular verdadera y la conclusión verdadera. De igual modo si se toma AB como afirmativa: en efecto, cabe que A no se dé en ningún B y tampoco en algún C, y que B no se dé en algún C, v.g.: *animal* no se dará en ningún *inanimado,* pero sí en algún *blanco,* e *inanimado* no se dará en algún *blanco*. Si, pues, se establece que A se da en todo B pero no se da en algún C, la proposición AB, la universal, <será> enteramente falsa, la AC, verdadera[354], y la conclusión, verdadera. También si se pone la universal como verdadera y la particular como falsa. En efecto, nada impide que A no siga a ningún B ni a ningún C y que, sin embargo, B no se dé en algún C, v.g.: *animal* no <se da> en ningún *número* ni en ningún *inanimado,* y *número* no acompaña a algún *inanimado*. Si, pues, se establece que A <no se da> en ningún B pero sí en algún C, la conclusión y la proposición universal será verdadera, y la particular, falsa. Y de igual modo si la universal se pone como afirmativa. En efecto, cabe que A se dé en el conjunto de B y de C y, sin embargo, B no siga a algún C, v.g.: el género en la especie y la diferencia; en efecto, *animal* sigue a todo *hombre* y al conjunto de *pedestre,* pero *hombre* no sigue a todo *pedestre*. De modo que, si se acepta que A se da en el conjunto de B y no se da en algún C, la proposición universal <será> verdadera, la particular, falsa, y la conclusión, verdadera.

Es evidente también que, a partir de ambas <proposiciones> falsas, la conclusión será verdadera si se admite

---

[354] Podríamos añadir: «sólo en algún aspecto». Cf. *supra,* 55b7-9 y n. 353.

que A se da tanto en el conjunto de B como de C y que, sin embargo, B no acompaña a algún C. En efecto, si se acepta que A no se da en ningún B pero sí en algún C, ambas proposiciones son falsas y la conclusión, verdadera. De manera semejante también si la proposición universal es predicativa y la particular privativa. En efecto, cabe que A no siga a ningún B pero sí a todo C, y que B no se dé en algún C, v.g.: *animal* no acompaña a ninguna *ciencia*. Si, pues, se acepta que A se da en el conjunto de B y no sigue a algún C, las proposiciones <serán> falsas y la conclusión, verdadera.

4. *Conclusiones verdaderas a partir de proposiciones falsas en la tercera figura*

También en la tercera figura será posible <probar> lo verdadero a través de <proposiciones> falsas, tanto si ambas <se toman como> enteramente falsas, como si cada una <se toma sólo> en algún aspecto, tanto si una <se toma como> enteramente verdadera y la otra como falsa, como si una <se toma como> falsa en algún aspecto y la otra como enteramente verdadera, y viceversa, y de todas las demás maneras en que cabe modificar las proposiciones. En efecto, nada impide que ni A ni B se den en ningún C y que, sin embargo, A se dé en algún B, v.g.: ni *hombre* ni *pedestre* siguen a ningún *inanimado*, sin embargo *hombre* se da en algún *pedestre*. Si, pues, se acepta que A y B se dan en todo C, las proposiciones serán enteramente falsas y la conclusión, verdadera. Lo mismo también si una es privatia y la otra afirmativa. En efecto, cabe que B no se dé en ningún C pero A se dé en cada uno, y que A no se dé en algún B, v.g.: *negro* <no se da> en ningún *cisne*, en cambio *animal* se da en cada uno, y no en todo *negro* se da *animal*. De

modo que, si se acepta que B se da en todo C y A en ninguno, A no se dará en algún B; y la conclusión <será> verdadera y las proposiciones, falsas.

También, si cada una es falsa <sólo> en algún aspecto, será verdadera la conclusión. En efecto, nada impide que tanto A como B se den en algún C y que A no se dé en algún B, v.g.: *blanco* y *hermoso* se dan en algún *animal* y *blanco* se da en algún *hermoso*. Si, pues, se establece que A y B se dan en todo C, las proposiciones son falsas en algún aspecto y la conclusión verdadera. Y de manera semejante si AC se pone como privativa. En efecto, nada impide que A no se dé en algún C pero B se dé en alguno, y que no en todo B se dé A, v.g.: *blanco* no se da en algún *animal,* en cambio *hermoso* se da en alguno, y no en todo *hermoso* se da *blanco*. De modo que, si se admite que A <no se da> en ningún C y B <se da> en cada uno, ambas proposiciones <serán> falsas en algún aspecto y la conclusión, verdadera.

De igual manera si se toma una como enteramente falsa y la otra como enteramente verdadera. En efecto, cabe que tanto A como B sigan a todo C y que, sin embargo, A no se dé en algún B, v.g.; *animal* y *blanco* siguen a todo *cisne,* sin embargo no en todo *blanco* se da *animal.* Puestos, por tanto, unos <términos> de ese tipo, si se acepta que B se da en el conjunto de C y, en el mismo conjunto, no se da A, BC será enteramente verdadera, AC enteramente falsa y la conclusión verdadera. De manera semejante también si BC es falsa y AC verdadera; en efecto, los términos para la demostración <serán> los 57a
mismos <ya usados en otra ocasión reciente>: *negro* - *cisne* - *inanimado*[355]. Pero también si ambas <proposicio-

[355] Ross propone suprimir la tríada de términos, por no coincidir con la última enumerada *(animal - blanco - cisne).*

nes> se tomaran como afirmativas. En efecto, nada impide que B acompañe a todo C pero que, en su conjunto, no se dé A y A se dé en algún B, v.g.: en todo *cisne* se da *animal, negro* no se da en ningún *cisne* y *negro* se da en algún *animal.* De modo que, si se admite que A y B se dan en todo C, BC <será> enteramente verdadera, AC enteramente falsa y la conclusión, verdadera. De manera semejante también si se toma AC como verdadera: en efecto, la demostración <se hará> a través de los mismos términos.

<Así es> nuevamente si una es enteramente verdadera y la otra falsa en algún aspecto. En efecto, cabe que B se dé en todo C y A en alguno, y que A se dé en algún B, v.g.: *bípedo* se da en todo *hombre,* pero *hermoso* no se da en cada uno, y *hermoso* se da en algún *bípedo.* Si, pues, se acepta que tanto A como B se dan en el conjunto de C, BC <será> enteramente verdadera, AC falsa en algún aspecto y la conclusión, verdadera. De manera semejante si AC se toma como verdadera y BC como falsa en algún aspecto: en efecto, la demostración será cambiando de posición los mismos términos <de antes>. También si una es privativa y la otra afirmativa. En efecto, como cabe que B se dé en el conjunto de C y A se dé en alguno y que, cuando <los términos> se comporten así, no en todo B se dé A, entonces, si se acepta que B se da en el conjunto de C y A no se da en ninguno, la privativa <será> falsa en algún aspecto y la otra enteramente verdadera, así como la conclusión. Y, a su vez, como se ha demostrado que, no dándose A en ningún C y dándose B en alguno, cabe que A no se dé en algún B, es manifiesto que también, siendo enteramente verdadera AC y BC falsa en algún aspecto, cabe que la conclusión sea verdadera. En efecto, si se acepta que A <no se da>

en ningún C y B <se da> en cada uno, AC <será> enteramente verdadera, en tanto que BC falsa en algún aspecto.

Es evidente, también en el caso de los razonamientos particulares, que será perfectamente posible <probar> lo verdadero a través de <proposiciones> falsas. En efecto, hay que tomar los mismos términos <de antes> y, cuando las proposiciones sean universales, términos predicativos en los <razonamientos> predicativos y privativos en los privativos. En efecto, para la exposición de los términos no hay ninguna diferencia entre suponer que <algo> se da en cada uno cuando no se da en ninguno y suponer que se da universalmente cuando se da <sólo> en alguno; de manera semejante también en el caso de las privativas[356].

Así, pues, es manifiesto que, si la conclusión es falsa, necesariamente serán falsas todas o algunas <proposiciones> de las que surge el argumento; en cambio, cuando la conclusión es verdadera, no necesariamente serán verdaderas ni alguna ni todas ellas, sino que es posible que, sin ser verdadera ninguna de las cosas que hay en el razonamiento, la conclusión sea igualmente verdadera; pero no necesariamente. La causa <de ello> es que cuando dos cosas se relacionan entre sí de tal manera que, si existe una, por fuerza ha de existir la otra, si no existe ésta, tampoco existirá aquélla, pero, si existe, no necesariamente ha de existir aquélla; ahora bien, es imposible que, si existe y no existe la misma cosa, exista necesaria-

356 En otras palabras, no hay diferencia entre poner proposiciones enteramente falsas (las contrarias de las verdaderas) y poner proposiciones parcialmente falsas (las universales del mismo signo que las verdaderas).

mente una misma cosa[357]: digo, por ejemplo, <que es imposible> que, si A es blanco, por fuerza B haya de ser grande y también, si A no es blanco, B haya por fuerza de ser grande. En efecto, cuando al ser blanco esto, o sea A, es necesario que sea grande esto otro, o sea B, y al ser grande B es necesario que C no sea blanco, si A es blanco, es necesario que C no sea blanco. Y cuando, de dos cosas, al existir una, es necesario que no exista la otra, si no existe ésta, es necesario que exista la primera. Entonces, si B no es grande, no es posible que A sea blanco. Pero si, aun no siendo A blanco, es necesario que B sea grande, ocurre que, al no ser B grande, por fuerza es grande el mismo B: y eso es imposible. En efecto, si B no es grande, por fuerza A no será blanco. Si, pues, aun no siendo éste blanco, B ha de ser grande, ocurre que B, si no es grande, es grande, como <si se hubiera probado> a través de los tres <términos>[358].

[357] Quiere decir que no es posible que una misma conclusión verdadera brote necesariamente por igual de premisas verdaderas y de las correspondientes falsas (sus contrarias o contradictorias). Esta imposibilidad es lo que Aristóteles se aplica a demostrar en lo que resta del capítulo.

[358] La argumentación es, en resumen, la siguiente: nuestro hipotético adversario pretende que, igual que de *A es blanco* se desprende *B es grande,* también, si *A no es blanco, B es grande;* ahora bien, la regla básica de la deducción, enunciada un poco más arriba (57a40-b3), prescribe que, si *B no es grande, A no es blanco* (inversa de la ya aceptada); tenemos, pues, la siguiente ilación: si *B no es grande, A no es blanco* (aceptada por todos) y, si *A no es blanco, B es grande* (sostenida por el adversario); luego, si *B no es grande, B es grande,* absurdo evidente, como contradicción que es. La referencia final a una prueba mediante tres términos alude a la posibilidad, no explotada aunque esbozada en 57b6-9, de hacer la prueba en forma silogística canónica. Lo esencial de la argumentación de Aristóteles estriba en probar que las conclusiones verdaderas no brotan *necesariamente* de las premisas falsas (como sí, en cambio, de las verdaderas), sino sólo accidentalmente.

5. *La demostración circular en la primera figura*

El demostrar en círculo y recíprocamente consiste en probar, a través de la conclusión y de tomar una de las proposiciones a la inversa en cuanto a la predicación[359], la restante proposición que se tomó en el otro razonamiento. V.g.: si fuera preciso demostrar que A se da en todo C, y no se demostrara a través de B y, a su vez, se demostrara que A se da en B, habiendo aceptado que A se da en C y C en B: antes se supuso, a la inversa, que B se daba en C[360]. O, si es preciso mostrar que B se da en C, si se acepta que A se da en C, que era la conclusión, y que B se da en A: antes se aceptó, a la inversa, que A <se daba> en B[361]. De otra manera no es ya posible demostrar algo recíprocamente. Pues si se tomara otro <término> medio, ya no sería demostrar en círculo: en efecto, no se aceptaría ninguna de las mismas <proposiciones de antes>; y si se toma alguno de esos <términos de antes>, necesariamente <se podrá tomar> sólo una de las dos proposiciones: pues si se toman am-

[359] La «inversión en cuanto a la predicación» consiste, no en la inversión o conversión propiamente dicha (por la que Au̸B puede cambiarse por Bu̸A y AtB y AuB, por BuA, con garantía de verdad), sino en el intercambio de términos manteniendo inalteradas siempre la cualidad y la cantidad (o prescindiendo de ésta última), v.g.: AtB por BtA o At̸B por Bt̸A.

[360] Primer silogismo: *A se da en B - B se da en C* : *A se da en C* Segundo silogismo: *A se da en C* (conclusión anterior) - *C se da en B* (inversa en predicación de la menor anterior) : *A se da en B* (mayor anterior). Obsérvese que Aristóteles elimina aquí el cuantificador, para obviar los problemas de la inversión del tipo AtB.

[361] Segundo silogismo esta vez: *A se da en C* (misma conclusión del primero) - *B se da en A* (inversa en predicación de la mayor primitiva): : inversión del orden de las proposiciones y *B se da en C* (menor del razonamiento anterior).

bas, la conclusión será la misma, y es preciso que sea otra.

Así, pues, en el caso de los <términos> no invertibles, el razonamiento se forma a partir de proposiciones de las que una es indemostrable: pues no es posible demostrar mediante esos términos que el tercero se da en el medio o el medio en el primero. En cambio, en el caso de los invertibles es posible demostrarlo todo recíprocamente, v.g.: si A, B y C se intercambian mutuamente la posición. En efecto, supóngase que se ha demostrado AC a través de B como medio y, a su vez, se ha demostrado AB a través de la conclusión y de la proposición
58a BC invertida, e igualmente la BC a través de la conclusión y de la proposición AB invertida. Ahora bien, es preciso demostrar tanto la proposición CB como la BA: pues sólo de ellas nos hemos servido sin demostrarlas. Si, pues, se acepta que B se da en todo C y C en todo A, la prueba por razonamiento será de B respecto de A[362]. A su vez, si se acepta que C se da en todo A y A en todo B, necesariamente se dará C en todo B. En ambos razonamientos se ha aceptado la proposición CA sin demostrarla: en efecto, las demás estaban demostradas recíprocamente. Si, pues, se acepta que C se da en todo B y B en todo A, ambas proposiciones se toman ya demostradas, y es necesario que C se dé en A. Es, pues, manifiesto que sólo en el caso de las <proposiciones> que se invierten es admisible que las demostraciones lleguen a hacerse en círculo y de manera recíproca, en las otras, en cambio, <ocurre> como dijimos antes. Pero también ocurre en estos últimos <razonamientos>[363] que se utili-

[362] Es decir, se habrá probado BA (B como predicado y A como sujeto).

[363] Los tres últimos de demostración circular.

za para la demostración la misma cosa demostrada: en efecto, se demuestra C acerca de B y B acerca de A suponiendo que C se dice acerca de A, y C se demuestra acerca de A a través de esas proposiciones, de modo que nos servimos de la conclusión para la demostración.

En el caso de los razonamientos privativos se hace la demostración recíproca de la manera siguiente. Sea que B se da en todo C y A en ningún B: la conclusión es que A no se da en ningún C. Entonces, a su vez, si es preciso probar que A <no se da> en ningún B, lo cual se había supuesto antes, sea que A <no se da> en ningún C pero C <se da> en todo B: pues así la proposición queda al revés[364]. Y si es preciso probar que B <se da> en C, ya no hay que invertir de manera semejante AB (pues es la misma proposición que B no se dé en ningún A y que A no se dé en ningún B)[365], sino que hay que

---

[364] La inversión de este tipo es ilegítima, a no ser que sujeto y predicado sean coextensivos (como en la predicación de la definición o de una propiedad).

[365] En efecto, en este caso como en el de la particular afirmativa, sujeto y predicado son perfectamente intercambiables sin necesidad de modificar el cuantificador. De modo que ambas premisas serían negativas y, por tanto, no concluyentes. El argumento que Aristóteles va a desarrollar consiste en sustituir la universal negativa invertida, Bu̸A, por el falso prosilogismo siguiente: «en aquello en lo que no se da A en ningún caso, se da B en todo caso (sea tal cosa, por ejemplo, C); ahora bien, A no se da en ningún C: luego B se da en todo C» (Au̸X → BtX - XuC - Au̸C : BtC). Esta argumentación es, en su conjunto, inconcluyente, pues todo el complicado prosilogismo se reduce a la afirmación BtC, que es lo que se pretendía demostrar: ahora bien, nunca se puede poner como premisa lo que se quiere que sea la conclusión. En definitiva, cabe decir que la fascinación ante la simetría de las demostraciones recíprocas confunde a Aristóteles, induciéndole a forzar la argumentación con mecanismos ilegítimos como éste último o como la «inversión en cuanto a la predicación» de las universales afirmativas.

suponer que, en aquello en lo que A no se da en ningún caso, B se da en cada caso. Sea que A no se da en ningún C, lo cual era la conclusión <anterior>, supóngase que, en aquello en lo que A no se da en ningún caso, B se da en cada caso: necesariamente, pues, B se dará en todo C. De modo que cada conclusión se ha obtenido habiendo tres términos, y el demostrar en círculo es eso: tomando la conclusión y la otra proposición al revés, probar por razonamiento la proposición restante.

Ahora bien, en el caso de los razonamientos particulares no es posible demostrar a través de las otras la proposición universal, pero sí la particular. Que no es, pues, posible demostrar la universal es evidente: en efecto, lo universal se demuestra a través de lo universal; ahora bien, la conclusión[366] no es universal, y es preciso demostrar a partir de la conclusión y de la otra proposición[367]. Además, en definitiva, ni siquiera se forma un razonamiento al invertir la proposición: pues ambas proposiciones vienen a ser particulares. En cambio, es posible <demostrar en círculo> la particular. En efecto, supóngase que se ha demostrado A acerca de alguno de los C a través de B. Si, pues, se acepta que B <se da> en todo A[368] y la conclusión se mantiene, B se dará en algún C; en efecto, se forma la primera figura, y A <es el término> medio. Si el razonamiento es privativo, no es posible demostrar la proposición universal, por lo que ya se dijo antes; pero es posible demostrar la particular, si AB se invierte de

366 Que debe pasar a constituir la mayor del nuevo silogismo.

367 Que, naturalmente, también será particular.

368 Una vez más se aplica la «inversión en cuanto a la predicación», intercambiando sin más sujeto y predicado y manteniendo el cuantificador universal y el sentido afirmativo. Esta inversión sólo sería legítima en el caso apuntado *supra,* n. 364.

igual manera que en el caso de los <razonamientos> universales, v.g.: en aquello en lo que A no se da en algún caso, B se da en algún caso; en efecto, de otro modo no se forma razonamiento, por ser negativa la proposición particular[369].

6. *La demostración circular en la segunda figura*

En la segunda figura no es posible demostrar de este modo la <proposición> afirmativa, pero sí la privativa. Así, pues, la predicativa no se demuestra por no ser ambas proposiciones afirmativas: pues la conclusión es privativa, mientras que la <proposición> afirmativa se demostraba, <como vimos>, a partir de dos <proposiciones> igualmente afirmativas. La privativa, en cambio, se demuestra de la manera siguiente. Supóngase que A se da en todo B pero en ningún C: la conclusión es que B no se da en ningún C. Si, pues, se acepta que B se da en todo A, necesariamente A no se dará en ningún C: pues se forma la segunda figura; el medio es B. Si AB se tomara como privativa y la otra como predicativa, sería la primera figura. En efecto, C <se da> en todo A[370] y B en ningún C, de modo que A <no se da> en ningún B: por tanto, tampoco B en ningún A. Así, pues, a tra-

[369] El razonamiento original sería: Au̸B - BuC : Ar̸C. Para «probar» BuC se transforma Au̸B (de modo análogo al explicado en *supra*, n. 365) en una premisa compuesta o (falso) prosilogismo: Ar̸X → BuX - XuC - Ar̸C : BuC. Así se evita que ambas premisas sean negativas, pero al precio antes comentado. La referencia al «caso de los razonamientos universales» alude a la «prueba» de la menor de *cElArEnt*, paralela a la aquí expuesta (cf. *supra*, 58a26-32 y n. 365).

[370] Invirtiendo la menor del modo *cEsArE* «en cuanto a la predicación».

vés de la conclusión y de una proposición no se forma razonamiento, pero añadiendo otra, sí surgirá[371].

Y si el razonamiento no es universal, la proposición global[372] no se demuestra, por la causa que ya dijimos antes[373], la particular, en cambio, se demuestra cuando la universal es predicativa; en efecto, supóngase que A se da en todo B pero no en todo C: la conclusión <será> BC. Si, pues, se acepta que B <se da> en todo A pero no en todo C, A no se dará en algún C; el medio es B. En cambio, si la universal es privativa, la proposición AC no se demostrará invirtiendo la AB: pues ocurre que o ambas proposiciones o una de ellas vienen a ser negativas, de modo que no habrá razonamiento[374]. Pero se demostrará de manera semejante a como en el caso de los <razonamientos> universales, si se acepta que, en aquello en lo que B no se da en algún caso, A sí se da en alguno[375].

7. *La demostración circular en la tercera figura*

En la tercera figura, cuando ambas proposiciones se toman como universales, no cabe demostrarlas recíprocamente; en efecto, lo universal se demuestra mediante lo uni-

---

[371] Quiere decir que no se obtiene propiamente la mayor de *cEsArE*, sino su conversa. Para obtener propiamente aquélla es necesario un nuevo paso.

[372] *en hólōi*, sinónimo de *kathólou*, «universal».

[373] Porque las dos premisas del nuevo silogismo serían particulares y, por ende, inconcluyentes.

[374] En el sentido de que, o no habrá conclusión si ambas premisas son negativas, o la conclusión será negativa con sólo que una de las premisas lo sea, en cuyo caso lo probado no será la proposición afirmativa que actúa como premisa menor.

[375] Remisión a 58a29 ss. Cf. *supra*, nn. 365 y 369.

versal, mientras que en esa figura la conclusión es siempre particular, de modo que es evidente que en conjunto 59a no cabe demostrar mediante esta figura la proposición universal.

Y, si una es universal y la otra particular, unas veces será posible y otras no. Así, pues, cuando ambas se tomen como predicativas y la universal se relacione con el extremo menor, será posible; en cambio, cuando se relacione con el otro extremo, no lo será. En efecto, supóngase que A <se da> en todo C y B en alguno: la conclusión <será> AB. Si, pues, se acepta que C se da en todo A, se ha demostrado que C se da en algún B, pero no se ha demostrado que B se dé en algún C. No obstante, es necesario que, si C se da en algún B, también B se dé en algún C. Pero no es lo mismo que esto se dé en eso y que eso se dé en esto; sino que hay que añadir además que, si esto se da en algo de eso, también lo otro se da en algo de esto. Pero, al aceptar eso, ya no se forma el razonamiento a partir de la conclusión y de la otra proposición. Pero, si B <se da> en todo C y A en algún C, será posible demostrar AC cuando se acepte que C se da en todo B y A en alguno. En efecto, si C se da en todo B y A en algún B, necesariamente A se dará en algún C; el medio es B. Y cuando una sea predicativa y otra privativa, y la predicativa sea universal, se demostrará la otra. En efecto, supóngase que B se da en todo C y que A no se da en alguno: la conclusión es que A no se da en algún B. Así, pues, si se supone además que C se da en todo B[376], es necesario que A no se dé en algún C; el medio es B. En cambio, cuando la privativa se hace universal, la otra no se demuestra, a no ser como en los

[376] Inversión en cuanto a la predicación de la menor.

casos anteriores, si se acepta que en donde esto no se da en algún caso, lo otro se da en algún caso, v.g.: si A <no se da> en ningún C, B <sí se da> en alguno: la conclusión es que A no se da en algún B. Si, pues, se acepta que, en aquello en lo que A no se da en algún caso, C se da en alguno, es necesario que C se dé en algún B. De otro modo no es posible, invirtiendo la proposición universal, demostrar la otra: pues no habrá en modo alguno razonamiento.

Queda de manifiesto, pues, que en la primera figura la demostración recíproca se realiza a través de la tercera y la primera figuras. En efecto, cuando la conclusión es predicativa, a través de la primera, pero cuando es privativa, a través de la última: pues se supone que, en aquello en lo que esto no se da en ningún caso, lo otro se da en cada caso. En la intermedia, si el razonamiento es universal, <se realiza la demostración> a través de esa misma figura y de la primera, pero cuando es particular, a través de la misma y de la última. Y en la tercera, todos <los razonamientos> a través de ella misma. Queda de manifiesto también que, en la tercera y en la intermedia, los razonamientos que no se forman a través de ellas, o no son susceptibles de demostración en círculo, o son imperfectos.

8. *La conversión de los razonamientos de la primera figura*

59b Invertir un razonamiento es cambiar de sentido la conclusión y probar que, o bien el extremo no se da en el medio, o bien éste no se da en el último <extremo>. Pues es necesario que, al invertirse la conclusión y mantenerse una de las proposiciones, se elimine la restante; en efecto, si fuera <verdad>, también la conclusión lo se-

ría. Ahora bien, hay diferencia entre invertir la conclusión opuestamente[377] o contrariamente[378]: pues no se forma el mismo razonamiento en cada uno de los dos casos; esto quedará claro a través de lo que sigue. Llamo *oponerse* a *<darse> en todo* respecto a *no <darse> en todo,* y a *<darse> en algo* respecto a *no <darse> en nada,* y llamo *contrariamente* a *<darse> en todo* respecto a *<no darse> en nada* y a *<darse> en algo* respecto a *no <darse> en algo.* Supóngase, en efecto, que se ha demostrado A acerca de C a través de B como medio. Entonces, si se aceptara que A no se da en ningún C, pero sí en todo B, B no se daría en ningún C. Y, si A <no se da> en ningún C pero B se da en todo C, no en todo B se dará, y no simplemente en ninguno: pues <vimos que> mediante la última figura no se demuestra lo universal. En general, no es posible refutar universalmente la proposición relativa al extremo mayor mediante la inversión: pues siempre se elimina mediante la tercera figura; en efecto, es necesario tomar ambas proposiciones en relación con el último extremo[379]. Y, si el razonamiento es privativo, de igual manera. En efecto, supóngase que se ha demostrado que A no se da en ningún C a través de B. Por tanto, si se acepta que A se da en todo C pero en ningún B, B no se dará en ningún C. Y si A y B se dan en todo C, A se dará en algún B; pero <vimos que> no se daba en ninguno.

Pero, si la conclusión se invierte opuestamente[380], también los razonamientos serán opuestos y no universales.

---

377 Sustituyéndola por su contradictoria, que es la opuesta por antonomasia.

378 Sustituyéndola por su contraria o subcontraria.

379 Es decir, con el extremo menor (convertido en medio) como sujeto en ambas, lo que es característico de la 3.ª figura.

380 Léase: «de modo contradictorio» (cf. *supra,* 59b8-10).

En efecto, la segunda proposición viene a ser particular, de modo que también la conclusión lo será. Sea, en efecto, predicativo el razonamiento e inviértase del modo dicho. Entonces, si no en todo C se da A, pero se da en todo B, B <no se dará> en todo C; y, si A no <se da> en todo C, pero B se da en cada uno, A no <se dará> en todo B. De manera semejante también si el razonamiento es privativo. En efecto, si A se da en algún C y en ningún B, B no se dará en algún C, no simplemente en ninguno; y, si A se da en algún C y B se da en cada uno, como se supuso al principio, A se dará en algún B.

En el caso de los razonamientos particulares, cuando la conclusión se invierte opuestamente, se eliminan ambas proposiciones; en cambio, cuando se invierte contrariamente, no se elimina ninguna de las dos. Pues ya no tiene lugar, como en los <razonamientos> universales, una eliminación en que la conclusión de la inversión tenga carencia[381], sino que ni siquiera tiene lugar eliminación al-
60a guna. En efecto, supóngase que se ha demostrado A acerca de algún C. Entonces, si se acepta que A no se da en ningún C y B se da en alguno, A no se dará en algún B; y si A no se da en ningún C, pero se da en todo B, B no se dará en ningún C. De modo que se eliminan ambas. Pero, si se invierte contrariamente, no se elimina ninguna de las dos. En efecto, si A no se da en algún C pero se da en todo B, B no se dará en algún C, pero no se elimina en modo alguno lo del principio: pues cabe que en alguno se dé y en alguno no se dé. Y de la universal, la AB, ni siquiera se forma razonamiento: pues, si A no se da en algún C y B se da en alguno, ninguna de las

381 Expresión con la que Aristóteles alude a la transformación de una proposición, que antes era universal, en particular.

dos proposiciones es universal. De manera semejante si el razonamiento es privativo: pues, si se aceptara que A se da en todo C, se eliminarían ambas <proposiciones>, pero si se acepta que se da en alguno, no se elimina ninguna de las dos. La demostración es la misma <de antes>.

9. *La conversión de los razonamientos de la segunda figura*

En la segunda figura no es posible eliminar contrariamente la proposición relativa al extremo mayor, sea cual sea la inversión que se haga[382]; en efecto, la conclusión siempre estará en la tercera figura, y en ésta <ya vimos que> no era posible el razonamiento universal. En cambio, eliminaremos la otra <proposición> de manera semejante a como <se haga> la inversión. Digo *de manera semejante* <en el sentido de que>, si se invierte contrariamente, <se eliminará> contrariamente, si se invierte opuestamente, <se eliminará> opuestamente. En efecto, supóngase que A <se da> en todo B pero en ningún C: la conclusión <será> BC. Si, pues, se acepta que B se da en todo C y se mantiene AB, A se dará en todo C: pues se forma la primera figura. Y, si B <se da> en todo C y A <no se da> en ningún C, A no <se dará> en todo B: la figura es la última. Y si BC se invierte opuestamente, AB se demostrará de manera semejante y AC opuestamente. En efecto, si B se da en algún C y A en ninguno, A no se dará en algún B. A su vez, si B <se da> en algún C y A <se da> en todo B, A <se dará>

---

382 Es decir, no se puede probar la contraria de la premisa mayor, tanto si se parte de la contradictoria como si de la contraria de la conclusión.

en algún C, de modo que se forma el razonamiento opuesto. De manera semejante se demostrará también si las proposiciones se comportan al revés[383].

Si el razonamiento es particular, al invertir la conclusión contrariamente no se elimina ninguna de las dos proposiciones, al igual que tampoco <se eliminaban> en la primera figura; en cambio, si se invierte opuestamente, se eliminan ambas. En efecto, supóngase que A no se da en ningún B pero sí en algún C: la conclusión es BC. Si, pues, se pone que B se da en algún C y se mantiene AB, la conclusión será que A no se da en algún C, pero no se eliminará lo del principio: pues es admisible que en alguno se dé y en alguno no. A su vez, si B <se da> en algún C y A <se da> en algún C, no habrá razonamiento: pues ninguna de las <proposiciones> tomadas es universal. De modo que no se eliminará AB. En cambio, si se invierte opuestamente, se eliminan ambas. En efecto, si B <se da> en todo C y A <no se da> en ningún B, A <no se dará> en ningún C: pero se daba en alguno. A su vez, si B <se da> en todo C y A <se da> en algún C, A <se dará> en algún B. La misma demostración también si la universal es predicativa.

10. *La conversión de los razonamientos de la tercera figura*

En la tercera figura, cuando la conclusión se invierte contrariamente, ninguna de las dos proposiciones se elimina en ninguno de los razonamientos; en cambio, cuando se invierte opuestamente, se eliminan todas y en todos los razonamientos. En efecto, supóngase que se ha demostra-

---

[383] Quiere decir: si la que es afirmativa fuera negativa y viceversa.

do que A se da en algún B, póngase como medio C y sean universales las proposiciones. Así, pues, si se acepta que A no se da en algún B y que B se da en todo C, no se forma razonamiento de A y de C. Tampoco, si A no se da en algún B pero sí en todo C, habrá razonamiento de B y C. De manera semejante se demostrará también si las proposiciones no son universales. En efecto, es necesario, bien que ambas sean particulares a causa de la inversión, bien que la universal se forme en relación con el extremo menor: ahora bien, <nosotros ya vimos que> así no había razonamiento ni en la primera figura ni en la intermedia. En cambio, si se invierte opuestamente, se eliminan ambas proposiciones. En efecto, si A <no se da> en ningún B y B <se da> en todo C, A <no se dará> en ningún C; a su vez, si A <no se da> en ningún B pero <se da> en todo C, B <no se dará> en ningún C. Y, si una no es universal, lo mismo. En efecto, si A no se da en ningún B pero B se da en algún C, A no se dará en algún C; y si A <no se da> en ningún B pero <se da> en todo C, B <no se dará> en ningún C.

De manera semejante si el razonamiento es privativo. En efecto, supóngase que se ha demostrado que A no se da en algún B, y sea predicativa BC y negativa AC; en efecto, <ya vimos que> así se formaba el razonamiento. Así, pues, cuando se tome la contraria de la conclusión, no habrá razonamiento. En efecto, si A <se da> en algún B y B <se da> en todo C, <ya vimos que> no había razonamiento <acerca> de A y de C. Tampoco había razonamiento <acerca> de B y de C si A <se da> en algún B pero <no se da> en ningún C. De modo que no se eliminan las proposiciones. En cambio, sí se eliminan cuando <se toma> la opuesta. En efecto, si A se da en todo B y B en C, A se da en todo C: pero <vi-

mos que> no se daba en ninguno. A su vez, si A <se da> en todo B y <no se da> en ningún C, B <no se dará> en ningún C: pero <vimos que> se daba en cada uno. De manera semejante se demuestra también si las proposiciones no son universales. En efecto, AC viene a ser universal y privativa, y la otra, particular y predicativa. Si, pues, A ocurre[384] en todo B y B en algún C, A ocurre en algún C: pero <vimos que> no se daba en ninguno. A su vez, si A <se da> en todo B pero en ningún C, B <no se dará> en ningún C: en cambio, <vimos que> residía en alguno. Pero, si A <se da> en algún B y B en algún C, no se forma razonamiento; tampoco si A <se da> en algún B pero en ningún C. Así que, de aquella manera, se eliminan las proposiciones, de esta otra, no.

Queda de manifiesto, pues, a través de lo dicho cómo se forma el razonamiento al invertir la conclusión en cada figura, y cuándo <se forma> la contraria de la proposición y cuándo la opuesta, y que en la primera figura los razonamientos se forman a través de la intermedia y la última, y que la <proposición> relativa al extremo menor siempre se elimina a través de la <figura> intermedia, y la relativa al extremo mayor, a través de la última; que en la segunda <figura> es a través de la primera y la última, la <proposición> relativa al extremo menor <se elimina> siempre a través de la primera figura, y la relativa al extremo mayor, a través de la última; que en la tercera <figura> es a través de la primera y de la intermedia, y que la <proposición> relativa al <extremo> mayor <se elimina> siempre a través de la primera, y la relativa al menor, a través de la intermedia.

---

[384] Aristóteles emplea aquí el verbo *symbaínei* en lugar de *hypárchei*.

11. *La reducción al absurdo en la primera figura*

Así, pues, queda de manifiesto qué es la inversión y cómo y qué razonamiento se forma en cada figura.

Ahora bien, el razonamiento a través de lo imposible se demuestra cuando se pone la contradicción de la conclusión y se añade otra proposición, y se forma en todas las figuras: pues es semejante a la inversión, salvo que difiere en que la inversión se hace una vez formado el razonamiento y aceptadas ambas proposiciones y, en cambio, se reduce a lo imposible no por haberse puesto previamente de acuerdo sobre la <proposición> opuesta, sino por ser evidente que es verdad. Por otra parte, los términos se comportan de manera semejante en ambos casos, y la manera de tomar <las proposiciones> es la misma. V.g.: si A se da en todo B y el medio es C, en el caso de que se suponga que A no se da en todo o en ningún B, pero sí en todo C, lo cual era verdad, necesariamente C no se dará en ningún B o no en cada uno. Pero eso es imposible, de modo que el supuesto es falso: luego la opuesta es verdadera. De manera semejante también en las demás figuras: pues todos los casos que admiten la inversión admiten también el razonamiento a través de lo imposible.

Así, pues, todos los demás problemas[385] se demuestran a través de lo imposible en todas las figuras, aunque la universal predicativa se prueba en la intermedia y en la tercera, pero no en la primera. En efecto, supóngase que A no se da en todo B o en ningún B, y añádase otra proposición en cualquiera de las dos posiciones: o que en todo A se da C o que B se da en todo D: en efecto, así sería la primera figura. Si se supone, pues, que no en todo B se da A, no se forma razonamiento, se tome la pro- 61b

[385] Léase: «todas las conclusiones».

posición en la posición que se tome; y si se supone que no se da en ninguno, cuando se añada BD, el razonamiento será <acerca> de lo falso, pero no se demuestra lo previamente establecido. Pues, si A <no se da> en ningún B y B <se da> en todo D, A no se dará en ningún D. Supóngase que eso es imposible: entonces es falso que en ningún B se dé A. Pero, no porque el <no darse> en ninguno sea falso, <será> verdadero el <darse> en cada uno. En cambio, si se añade CA, no se forma razonamiento, ni cuando se supone que no en todo B se da A[386]. Así que resulta evidente que el darse en cada uno no se demuestra en la primera figura a través de lo imposible.

En cambio, el <darse> en alguno, el <no darse> en ninguno y el <no darse> en cada uno, se demuestra. En efecto, supóngase que A no se da en ningún B y acéptese que B se da en todo o en algún C. Entonces, necesariamente A no se dará en ningún C o no en cada uno. Ahora bien, esto es imposible —pues supóngase que es verdadero y evidente que A se da en todo C—, de modo que, si eso es falso, necesariamente A se dará en algún C. En cambio, si la otra proposición se toma respecto a A, no habrá razonamiento. Tampoco cuando se dé por supuesto lo contrario de la conclusión, v.g.: que en alguno no se da. Así, pues, es evidente que hay que suponer lo opuesto.

---

[386] O bien tendríamos, añadiendo una mayor, CtA-At̸B (modo AO?, inexistente en la primera figura), o bien, añadiendo una menor, At̸B-BtD (modo OA?, igualmente imposible en la primera figura). Igualmente inconcluyente sería CtA-An̸B (AE?). En cuanto a An̸B-BtD:An̸D, prueba una proposición supuestamente falsa por ser la contraria de una premisa aceptada, y por tanto también la falsedad de An̸B, falsedad, empero, de la que no se desprende la verdad de la conclusión original, ya que las contrarias pueden ser igualmente falsas a la vez.

Supóngase, a su vez, que A se da en algún B, y acéptese que C se da en todo A. Así, pues, es necesario que C se dé en algún B. Ahora bien, supóngase que esto es imposible, de modo que lo supuesto sea falso. Si es así, <será> verdad que no se da en ninguno. De manera semejante si CA se toma como privativa. En cambio, si se toma la proposición respecto a B, no habrá razonamiento. Cuando se dé por supuesto lo contrario, habrá razonamiento y <concluirá> lo imposible, pero no se demuestra lo previamente establecido. En efecto, supóngase que A se da en todo B y acéptese que C se da en todo A. Entonces, necesariamente se dará C en todo B. Ahora bien, eso es imposible, de modo que es falso que A se dé en todo B. Pero de ningún modo es necesario que, si no se da en cada uno, no se dé en ninguno. De manera semejante también si la otra proposición se tomara respecto a B: pues habría razonamiento y <concluiría> lo imposible, pero no se elimina la hipótesis; de modo que hay que suponer lo opuesto.

Para demostrar que no en todo B se da A, hay que suponer que se da en cada uno; en efecto, si A <se da> en todo B y C en todo A, C <se dará> en todo B, de modo que, si esto es imposible, <será> falso lo supuesto. De manera semejante también si la otra proposición se tomara respecto a B. Y si CA fuera privativa, lo mismo: pues también así se forma razonamiento. En cambio, si la privativa está en relación con B, no se demuestra nada. Y si se supone, no que se da en cada uno, sino que se da en alguno, no se demuestra que no se da en cada uno sino en ninguno. En efecto, si A se da en algún B y C en todo A, C se dará en algún B. Por tanto, si eso es imposible, es falso que A se dé en algún B, de modo que es verdad que no se da en nin-

guno. Pero, una vez demostrado esto, se elimina además la <proposición> verdadera: pues A se daba en algún B y en algún otro no se daba[387]. Además, lo imposible no sobreviene con arreglo a la hipótesis: pues ésta sería falsa, ya que es imposible probar por razonamiento lo falso a partir de lo verdadero; pero en realidad <la hipótesis> es verdadera: pues A se da en algún B. De modo que no hay que suponer que se da en alguno, sino en cada uno. De manera semejante también si demostráramos que A no se da en algún B: en efecto, si es lo mismo no darse en algo y no en todo, la demostración es la misma en ambos casos.

Queda, pues, de manifiesto que en todos los razonamientos hay que suponer, no lo contrario, sino lo opues-

---

[387] El argumento de Aristóteles tiene consecuencias disolventes para su sistema lógico. Se trata de probar la validez de una conclusión particular negativa. El método es partir, no ya de la contradictoria de Au̸B, sino de su «contraria» (en realidad, su «subcontraria» o compatible), AuB. Para completar el razonamiento suponemos verdadera una proposición de tipo A: CtA. Tenemos así: CtA-AuB:CuB *(dArII)*. Pero CuB es la contradictoria de Cu̸B, que se ha supuesto verdadera. Luego no es verdad AuB, y por tanto sí lo es Au̸B. Pero lo que había que probar que era verdad era simplemente Au̸B, es decir, el que algunos A no fueran B, *pero otros sí*. Al expresarse de este modo, dando cabida a una interpretación conjuntiva de la particular (Au̸B.AuB), Aristóteles da paso inconscientemente a la posibilidad de desmontar totalmente su construcción silogística. En efecto, si la proposición del tipo O no es sólo compatible sino inseparable de la del tipo I, sus contradictorias respectivas, A y E, dejan de serlo, pues al implicar cada una de ellas a su particular correspondiente estará implicando también a la particular correspondiente a la otra. Desaparece así la oposición de contradictoriedad, la *antíphasis,* cuya función central en el sistema lógico aristotélico, y en cualquier otro, resulta imprescindible. Por supuesto que Aristóteles incurre en esas inconsistencias por laxitud expositiva unida a un prurito de sacar de su sistema silogístico más partido del que éste buenamente permite.

to. En efecto, así surgirá lo necesario y será plausible la estimación[388]. Pues, si acerca de cada uno hay una afirmación o una negación, una vez demostrado que no lo es la negación, es necesario que sea verdad la afirmación. A su vez, si se establece que no es verdadera la afirmación, es plausible estimar que lo es la negación. En cambio, la <proposición> contraria no cabe estimarla de ninguna de las dos maneras: en efecto, ni es necesario que, si es falso <el no darse> en ninguno, sea verdadero <el darse> en cada uno, ni es plausible que, si lo uno es falso, lo otro sea verdadero.

12. *La reducción al absurdo en la segunda figura*

Es, pues, evidente que en la primera figura todos los demás problemas se demuestran a través de lo imposible, el universal afirmativo, en cambio, no se demuestra. Pero en la intermedia y en la última también éste se demuestra. En efecto, establézcase que A no se da en todo B, y acéptese que en todo C se da A. Entonces, si no <se da> en todo B, pero sí en todo C, no en todo B <se dará> C. Ahora bien, eso es imposible: en efecto, ha de ser evidente que C se da en todo B, de modo que es falso lo supuesto. Luego es verdad que se da en cada uno. Si se supone la contraria, habrá razonamiento y también <reducción a> lo imposible, pero no se demuestra lo previamente establecido. En efecto, si A <no se da> en ningún B, pero sí en todo C, C <no se dará> en ningún B. Ahora bien, esto es imposible, de modo que es falso que

[388] *axíōma*. Rehuimos también aquí la traducción-transcripción mediante el cultismo «axioma», tanto más cuanto que éste tiene modernamente un uso técnico mucho más preciso que el que hace de él Aristóteles.

no se dé en ninguno. Pero, no porque esto sea falso, será verdad <que se da> en cada uno.

En cuanto a que A se da en algún B, supóngase que A no se da en ningún B y que se da en todo C. Entonces es necesario que C no se dé en ningún B. De modo que, si esto es imposible, es necesario que A se dé en algún B. En cambio, si se supone que en alguno no se da, será lo mismo que en el caso de la primera figura[389].

Supóngase, a su vez, que A se da en algún B y que no se da en ningún C. Es, pues, necesario que C no se dé en algún B. Pero <se supuso que> se daba en cada uno, de modo que lo supuesto es falso: luego A no se dará en ningún B.

En cuanto a que A se da en todo B, supóngase que
62b se da en cada uno, pero en ningún C. Necesariamente, pues, C no se dará en ningún B. Pero eso es imposible, de modo que es verdad que no se da en cada uno. Así, pues, es evidente que se forman todos los razonamientos a través de la figura intermedia[390].

13. *La reducción al absurdo en la tercera figura*

De manera semejante también a través de la última. En efecto, establézcase que A no se da en algún B y que C se da en cada uno: luego A no se da en algún C. Si, pues, esto es imposible, es falso que en alguno no se dé, de modo que es verdad <que se da> en cada uno. En cambio, si se supone que no se da en ninguno, habrá razonamiento y también <reducción a> lo imposible, pero

---

389 Remisión al cap. 11, 61b39-62a8 (ver *supra*, n. 387).

390 Expresión extremadamente descuidada: debería precisar que es posible probar todas la proposiciones (universales, particulares, afirmativas, negativas) por reducción al absurdo mediante silogismos de la 2.ª figura.

no se demuestra lo previamente establecido; en efecto, si se supone la contraria, será lo mismo que en los casos anteriores[391].

Sin embargo, para el darse en alguno hay que tomar esta última hipótesis. En efecto, si A <no se da> en ningún B pero C <se da> en algún B, A no <se dará> en todo C. Si, pues, esto es falso, es verdad que A se da en algún B.

En cuanto a que A no se da en ningún B, supóngase que se da en alguno, y acéptese también que C se da en todo B. Entonces, necesariamente A se dará en algún C. Pero <supusimos que> no se daba en ninguno, de modo que es falso que A se dé en algún B. En cambio, si se supone que A se da en todo B, no se demuestra lo previamente establecido, pero para el no darse en cada uno hay que tomar esta última hipótesis. En efecto, si A se da en todo B y C se da en todo B, A se da en algún C. Pero esto no era posible, de modo que es falso que se dé en cada uno. Y, si ello es así, <será> verdad <que> no <se da> en cada uno. En cambio, si se supone que se da en alguno, será lo mismo que en los casos anteriormente dichos[392].

Queda, pues, de manifiesto que en todos los razonamientos a través de lo imposible hay que suponer lo opuesto. Está claro también que en la figura intermedia se demuestra de alguna manera la <proposición> afirmativa y, en la tercera, la universal[393].

---

391 Remisión a 61b39-62a8 y 62a28-37 (ver *supra*, n. 387).

392 Remisión a 62b8-11 y a los pasajes citados en la n. ant. y comentados en la n. 387.

393 En cambio, la utilización normal o directa de la 2.ª figura (sin el rodeo de la hipótesis contradictoria —«opuesta»— o contraria de lo que se quiere probar) nunca da conclusiones afirmativas (modos *cEsArE*,

14. *Reducción al absurdo y prueba directa*

La demostración <por reducción> a lo imposible difiere de la demostrativa <propiamente tal> en que pone lo que quiere eliminar reduciéndolo a lo previamente acordado como falso; la demostrativa, en cambio, parte de las tesis previamente acordadas. Así, pues, ambas <demostraciones> toman dos proposiciones previamente acordadas; pero ésta última toma aquellas de las que <surge> el razonamiento; aquélla toma una de éstas y una <que es la> contradicción de la conclusión. Y aquí[394] no es necesario que se conozca la conclusión <previamente>, ni que se presuponga que es <verdadera> o que no; allá, en cambio, es necesario presuponer que no es <verdad>. Por otro lado, no hay diferencia en que la conclusión sea una afirmación o una negación, sino que se comportan igual en ambos casos.

Todo lo que se prueba demostrativamente se demostrará también a través de lo imposible, y lo <que se prueba> a través de lo imposible <se prueba> demostrativamente
63a a través de los mismos términos. En efecto, cuando el razonamiento se forma en la primera figura, lo verdadero surgirá en la intermedia y en la última[395], la <conclusión> privativa en la intermedia y la predicativa en la última. Cuando el razonamiento <se forma> en la intermedia, lo verdadero[396] <se prueba> en la primera para

---

cAmEstrEs, fEstInO, bArOcO), ni la 3.ª da nunca universales *(dArAptI, fElAptOn, dIsAmIs, dAtIsI, bOcArdO, fErIsOn)*.

394 Léase: «en la demostración directa».

395 Léase: «por reducción a lo imposible».

396 En todo el resto del capítulo Aristóteles alude con «razonamiento» al utilizado para la reducción al absurdo, y con «lo verdadero» a la prueba directa. La exposición es extremadamente concisa. En las seis notas siguientes desarrollamos, para mayor claridad, el hilo argumental

todos los problemas. Y cuando el razonamiento <se forma> en la última, lo verdadero <se prueba> en la primera y en la intermedia, las <proposiciones> afirmativas en la primera y las privativas en la intermedia. En efecto, considérese demostrado que A <no se da> en ningún o no en todo B a través de la primera figura. Entonces la hipótesis era que A se da en algún B, y se aceptaba que C se da en todo A, pero en ningún B; en efecto, así se formaba el razonamiento y <la reducción a> lo imposible. Ahora bien, ésa es la figura intermedia, si C se da en todo A y en ningún B. Y <resulta> evidente a partir de estas <proposiciones> que A no se da en ningún B [397]. De manera semejante también si se ha demostrado que no se da en cada uno. En efecto, la hipótesis <era> que se da en cada uno, y se aceptaba que C se da en todo A, pero no en todo B [398]. Y si CA se tomara como privativa, lo mismo: pues también así se forma la figura intermedia [399]. Supóngase, a su vez, demostrado que A se da

---

del texto, pero en el bien entendido de que el orden seguido por Aristóteles es el inverso: primero se considera demostrada una proposición por reducción al absurdo y luego se forma el silogismo de su prueba directa, tomando como premisas las «verdades» probadas indirectamente por el silogismo anterior. Los pasajes no anotados pueden desentrañarse fácilmente aplicando un mecanismo análogo al de las nn. 397-402.

397 Prueba directa de Au̸B: CtA-Cu̸B:Au̸B *(cAmEstrEs,* 2.ª figura); prueba por reducción al absurdo: CtA-AuB (contradictoria de Au̸B): CuB (imposible, contradictoria de una premisa aceptada) *(dArII,* 1.ª figura).

398 Prueba directa de At̸B: CtA-Ct̸B:At̸B *(bArOcO,* 2.ª figura); prueba por reducción al absurdo: CtA-AtB (contradictoria de At̸B): CtB (imposible, contradictoria de una premisa aceptada) *(bArbArA,* 1.ª figura).

399 Si CtA se sustituye por Cu̸A, pueden probarse igualmente Au̸B y At̸B. En efecto, prueba directa de Au̸B: Cu̸A-CtB:Au̸B *(cEsArE,* 2.ª figura); prueba por reducción al absurdo: Cu̸A-AuB (contradictoria de Au̸B): Ct̸B (imposible, contradictoria de una premisa aceptada *(fErIO,* 1.ª figura). Prueba directa de At̸B: Cu̸A-CuB:At̸B *(fEstInO,* 2.ª figura);

en algún B. Así, pues, la hipótesis <era> que no se da en ninguno, y se aceptaba que B se da en todo C y A en todo o en algún C: en efecto, así surgirá lo imposible. Y ésta es la última figura, si A y B <se dan> en todo C. Y es evidente a partir de estas <proposiciones> que necesariamente A se dará en algún B[400]. De manera semejante también si se aceptara que B o A se dan en algún C[401].

Considérese demostrado, a su vez, en la figura intermedia que A se da en todo B. Entonces, la hipótesis era que no en todo B se da A, y se ha aceptado que A <se da> en todo C y C en todo B: pues así surgirá lo imposible. Y ésta es la primera figura, que A <se da> en todo C y C en todo B[402]. De manera semejante también si se ha demostrado que se da en alguno: en efecto, la hipótesis era que en ningún B se da A, y se ha aceptado que A se da en todo C y C en algún B. Si el razonamiento es privativo, la hipótesis <era> que A se da en algún B, y se ha aceptado que A no se da en ningún C y C se da en todo B, de modo que se forma la primera figura. Y, si el razonamiento no es universal, sino que se ha demos-

---

prueba por reducción al absurdo: Cu̸A-AtB (contradictoria de At̸B): Cu̸B (imposible, contradictoria de una premisa aceptada) *(cElArEnt,* 1.ª figura).

[400] Prueba directa de AuB: AtC-BtC:AuB *(dArAptI,* 3.ª figura), o AuC-BtC:AuB *(dIsAmIs,* 3.ª figura); prueba por reducción al absurdo: Au̸B (contradictoria de AuB)-BtC:Au̸C (imposible, contraria o contradictoria de una premisa aceptada) *(cElArEnt,* 1.ª figura).

[401] Última posibilidad de probar AuB. Prueba directa: AtC-BuC:AuB *(dAtIsI,* 3.ª figura); por reducción al absurdo: Au̸B (contradictoria de AuB)-BuC:At̸C (imposible, contradictoria de una premisa aceptada).

[402] Prueba directa de AtB: AtC-CtB:AtB *(bArbArA,* 1.ª figura); por reducción al absurdo: AtC-At̸B (contradictoria de AtB): Ct̸B (imposible, contradictoria de una premisa aceptada) *(bArOcO,* 2.ª figura).

trado que A no se da en algún B, lo mismo. En efecto, la hipótesis era que en todo B se da A, y se ha aceptado que A no se da en ningún C y C se da en algún B: pues así <se forma> la primera figura.

A su vez, considérese demostrado en la tercera figura que A se da en todo B. Entonces, la hipótesis era que no en todo B se da A, y se ha aceptado que C se da en to- 63b do B y A en todo C: pues así surgirá lo imposible. Y ésta es la primera figura. De igual manera si la demostración es sobre alguno: pues la hipótesis <era> que A no se da en ningún B, y se ha aceptado que C se da en algún B y A en todo C. Y si el razonamiento es privativo, la hipótesis era que A se da en algún B, y se ha aceptado que C no se da en ningún A pero sí en todo B: y ésta es la figura intermedia. De manera semejante también si la demostración no es universal. En efecto, la hipótesis será que en todo B se da A, y se ha aceptado que C no se da en ningún A, pero sí en algún B: y ésta es la figura intermedia.

Queda de manifiesto, pues, que es posible probar también demostrativamente[403] mediante los mismos términos cada uno de los problemas. De manera semejante será posible también, habiendo razonamientos demostrativos, reducir a lo imposible en los términos ya dichos, cuando se tome la proposición contraria a la conclusión. En efecto, se forman los mismos razonamientos que a través de la inversión, de modo que obtenemos también directamente las figuras a través de las que surgirá cada <problema>. Está claro, pues, que todo problema se demuestra de ambos modos, a través de lo imposible y demostrativamente, y no cabe separar lo uno de lo otro.

---

403 Por silogismo directo, demostración por antonomasia.

15. *Conclusiones de proposiciones opuestas*

En qué figura es posible probar por razonamiento a partir de proposiciones opuestas[404], y en cuál no lo es, se pondrá de manifiesto de la manera que sigue. Digo que son opuestas las cuatro posiciones opuestas con arreglo a la expresión[405], v.g.: *en cada uno* a *en ninguno,* y *en cada uno* a *no en cada uno,* y *en alguno* a *en ninguno,* y *en alguno* a *en alguno no;* aunque con arreglo a la verdad <son> tres: pues *en alguno* se opone a *en alguno no* sólo con arreglo a la expresión[406]. De éstas, <llamo> contrarias a las universales, el *darse en cada uno* y el *no darse en ninguno,* v.g.: *toda ciencia es buena* frente a *ninguna ciencia es buena,* y a las demás <las llamo> opuestas[407].

Así, pues, en la primera figura no hay razonamiento a partir de proposiciones opuestas, ni afirmativo ni negativo; afirmativo, porque es preciso que ambas proposiciones sean afirmativas, y las opuestas son afirmación y negación; negativo, porque las opuestas predican y rechazan lo mismo <acerca> de lo mismo; ahora bien, en la primera figura el <término> medio no se dice acerca de ambos <extremos>, sino que de él se rechaza una cosa y él se predica de otra: y esas <proposiciones> no se oponen.

---

404 Aquí vuelve Aristóteles a la acepción genérica de 'opuesto', no equivalente ya necesariamente a 'contradictorio'.

405 *katà tȇn léxin.*

406 La compatibilidad entre las proposiciones I y O hace que su oposición no sea tal en realidad (los comentadores acabaron llamándola *hypenantíôsis,* o «subcontrariedad»).

407 Nuevamente «opuestas por excelencia», es decir «contradictorias» (relación que en *Sobre la interpretación* aparece designada específicamente por el término *antiphatikós).*

En cambio, en la figura intermedia es admisible que se forme un razonamiento tanto a partir de las opuestas como de las contrarias. En efecto, sea *bueno* en lugar de 64a A y *ciencia* en lugar de B y de C. Entonces, si se acepta que *toda ciencia es buena* y que *ninguna* <lo es>, A se da en todo B y en ningún C, de modo que B no se da en ningún C: luego *ninguna ciencia es ciencia*[408]. De manera semejante si, habiendo aceptado que toda medicina es buena, se acepta que no es buena; en efecto, A <se da> en todo B pero en ningún C, de modo que la ciencia individual[409] no será ciencia. También si en todo C <se da> A, pero <no se da> en ningún B, y B es *ciencia,* C *medicina* y A *creencia;* en efecto, habiendo aceptado que *ninguna ciencia es creencia,* se acepta que *alguna ciencia es creencia.* <Esto> difiere de lo anterior en la inversión respecto a los términos: pues antes la afirmativa era respecto a B, ahora, en cambio, respecto a C. Y si una de las dos proposiciones no es universal, lo mismo: pues el medio es siempre el que dice negativamente del uno y afirmativamente del otro <extremo>. De modo que cabe probar los opuestos, aunque no siempre ni de manera absoluta, sino sólo cuando los términos subordinados al medio se comportan de tal manera que son idénticos o como el todo respecto a la parte. De otra manera es imposible: pues las proposiciones no serán contrarias ni opuestas de ninguna otra manera.

En la tercera figura nunca habrá razonamiento afirmativo a partir de proposiciones opuestas, por la causa ya

---

408 El silogismo es formalmente correcto, pero, precisamente por ello, la conclusión es absurda, ya que las premisas eran incompatibles entre sí.

409 *he tis epistḗmē,* lit.: «la ciencia alguna». El término *medicina* funciona en todo este capítulo como ejemplo de ciencia concreta, equivalente a *alguna ciencia.*

dicha en el caso de la primera figura, pero sí habrá razonamiento negativo, tanto si los términos son universales como si no. En efecto, sea *ciencia* en lugar de B y de C, y *medicina* en lugar de A. Si, pues, se acepta que *toda medicina es ciencia* y *ninguna medicina es ciencia,* se ha aceptado que B <se da> en todo A y C en ninguno, de modo que *alguna ciencia no será ciencia.* De manera semejante también si la proposición BA no se toma universalmente: en efecto, si *alguna medicina es ciencia* y, a su vez, *ninguna medicina es ciencia,* ocurre que *alguna ciencia no es ciencia.* Si los términos se toman universalmente, las proposiciones son contrarias, pero, si uno de ellos se toma particularmente, son opuestas.

Hay que comprender que es admisible tomar las opuestas tal como dijimos, que *toda ciencia es buena,* y, a su vez, que *ninguna* <lo es>, o que *alguna no es buena:* lo cual no suele pasar inadvertido[410]. Pero es posible probar por razonamiento una de las dos <proposiciones> a través de otras preguntas, o tomarla como se dijo en los *Tópicos.* Puesto que las oposiciones de las afirmaciones son tres, se pueden tomar de seis maneras las opuestas: o *en cada uno y en ninguno,* o *en cada uno* y *no en cada uno,* o *en alguno* y *en ninguno,* y se puede invertir esta <relación> entre los términos, v.g.: A en todo B y en ningún C, o en todo C y en ningún B, o en todo éste y no en todo aquél, e invertir, a su vez, esta <relación> entre los términos. De manera semejante en la tercera figura. Así que queda de manifiesto de cuántas maneras y en qué clase de figuras es admisible que se forme un razonamiento a través de proposiciones opuestas.

---

410 Es decir, este tipo de sofisma salta a la vista como tal. No así los argumentos que Aristóteles expone a continuación.

Es manifiesto también que a partir de <proposiciones> falsas es posible probar por razonamiento lo verdadero, tal como se ha explicado antes, pero a partir de las opuestas no es posible: pues el razonamiento se hace contrario a la cosa, v.g.: que, si <algo> es bueno, no es bueno, o si es animal, que no es animal, debido a que el razonamiento surge de la contradicción y los términos que lo sostienen o son idénticos o uno es el todo y el otro la parte. Está claro también que en los razonamientos desviados nada impide que se produzca la contradicción de la hipótesis, v.g.: que, si es impar, no es impar. En efecto, a partir de las proposiciones opuestas <vimos que> el razonamiento era contrario; si, pues, se aceptan esas <proposiciones>, surgirá la contradicción de la hipótesis, y hay que comprender que así no es posible probar simultáneamente cosas contrarias a partir de un único razonamiento, de modo que la conclusión sea que *lo que no es bueno es bueno,* o alguna otra por el estilo, si no se toma directamente una proposición de esa clase (v.g.: *todo animal es blanco y no-blanco* y *el hombre es animal),* pero, o bien hay que añadir la contradicción (v.g.: *toda ciencia es creencia,* luego tomar *la medicina es ciencia* y *ninguna medicina es creencia,* tal como se hacen las refutaciones), o bien <se prueba> a partir de dos razonamientos. De modo que el que sean en verdad contrarias las <proposiciones> mencionadas no es posible de otro modo que éste, tal como se ha dicho antes.

16. *La petición de principio*

Postular y tomar lo del principio consiste, por considerarlo en su género, en no demostrar lo que se plantea, y esto ocurre de muchas maneras: en efecto, <ocurre> tanto si no se prueba en absoluto por razonamiento como

si se prueba a través de cosas menos conocidas o igualmente conocidas <que la conclusión>, o como si se prueba lo anterior a través de cosas posteriores; pues la demostración es a partir de cosas anteriores y más convincentes. Ahora bien, nada de esto es postular lo del principio[411]; pero, comoquiera que unas cosas es natural que se conozcan por sí mismas, y otras, a través de otras distintas (en efecto, los principios <se conocen> por sí mismos, las cosas subordinadas a los principios, a través de otras), cuando uno intenta demostrar por sí mismo lo que no es conocido por sí mismo, entonces se postula lo del principio. Y esto es posible hacerlo de tal manera que se dé por válido directamente lo que se plantea; cabe también, pasando a otras cuestiones que sería natural demostrar a través de aquello,
65a demostrar a través de éstas lo del principio, v.g.: si A se demostrara a través de B y B a través de C, y lo natural fuera demostrar C a través de A; en efecto, resulta que los que razonan así demuestran A a través de sí mismo. Lo cual <es> precisamente <lo que> hacen los que creen dibujar paralelas: en efecto, no se dan cuenta de que toman cosas tales que no es posible demostrarlas si no existen ya las paralelas[412]. De modo que los que razonan así resulta que dicen que cada cosa

---

[411] Léase: «no es propiamente postular lo del principio». En efecto, hasta aquí se ha hablado de las características generales, comunes tanto a la petición de principio como a otras falsas inferencias. La caracterización específica la hace Aristóteles a continuación.

[412] La exposición concentradísima de Aristóteles alude a un intento, acaso frecuente en aquel tiempo por parte de los geómetras, de probar la existencia de paralelas en una figura a través de la existencia en dicha figura de otras propiedades (igualdad de ángulos correspondientes o alternos, por ejemplo) que sólo se pueden probar, a su vez, si se parte de que las paralelas son realmente tales.

existe si existe cada cosa: así, todo sería concocido por sí mismo; lo cual es imposible.

Si, pues, siendo incierto si A se da en C, así como en B, alguien postulara que A se da en B, no estaría en modo alguno claro si postula lo del principio, pero sí está claro que no demuestra: pues no <puede ser> principio de una demostración lo que es igual de incierto <que su conclusión>. No obstante, si B se relaciona con C de tal manera que son lo mismo, o está claro que se pueden invertir, o el uno se halla en el otro, <entonces> se postula lo del principio. En efecto, <alguien> demostraría a través de esos mismos <términos> que A se da en B, si fuera posible invertirlos[413] (aunque ahora <la demostración la> impide esto[414], no el modo[415]). Pero, si lo hiciera, haría lo ya dicho e invertiría a través de tres <términos>[416]. De igual manera, si se aceptara que B se da en C, siendo igualmente incierto si A se da en C, <no se postularía> en modo alguno lo del principio, pero no se demostraría. En cambio, si A y B fueran lo mismo, por poderse invertir o por seguir A a B, se postula lo del principio por idéntica causa; en efecto, hemos explicado ya qué puede <ser postular lo del principio>, a saber,

---

413 Es decir, intercambiar sus posiciones en la proposición.

414 El hecho de que en realidad no sean intercambiables.

415 El modo silogístico que pudiera emplearse, que podría ser cualquier de los válidos de conclusión afirmativa.

416 Es decir, obtendría, como conclusión del razonamiento en que se realiza la inversión, la mayor del razonamiento inicial. Desarrollando este abstruso pasaje: de AtB-BtC se obtendría (ver *supra,* 65a10-12) AtC, conclusión incierta si AtB fuera incierta, aunque todavía no petición de principio. Pero, si invertimos BtC en CtB (dando por supuesta la convertibilidad de B con C), podemos invertir el orden de los tres términos: AtC-CtB, y obtener así AtB, lo que en conjunto es un abierta petición de principio.

demostrar por sí mismo lo que no está claro por sí mismo.

Así, pues, si postular lo del principio es demostrar por sí mismo lo que no está claro por sí mismo, esto es, no demostrar, cuando son igualmente inciertos lo demostrado y aquello a través de lo que se demuestra, bien por darse las mismas cosas en lo mismo o lo mismo en las mismas, es admisible que se postule de ambas maneras lo del principio en la figura intermedia y en la tercera, aunque en un razonamiento predicativo <puede darse> tanto en la tercera como en la primera. En cambio, cuando <se dé> negativamente, <se postulará lo del principio> cuando <se nieguen> las mismas cosas de lo mismo; y ambas proposiciones no <se comportarán> de manera semejante (igualmente en la <figura> intermedia), debido a que en los razonamientos negativos los términos no se invierten[417]. Es posible postular lo del principio en las demostraciones respecto a las cosas que se comportan de esta manera con arreglo a la verdad, y en los <razonamientos> dialécticos respecto a las que se comportan de esta manera con arreglo a la opinión.

17. *La objeción a la reducción al absurdo*

La <objeción>: *la falsedad no resulta en función de eso*[418], que solemos enunciar con frecuencia en los argu-

---

[417] No se invierten en el sentido de que, por negarse el uno del otro, no pueden ser idénticos, y la inversión de que aquí se trata es la reciprocidad basada en la total identidad de ambos (cf. *supra*, 65a21-23).

[418] Objeción que puede hacerse a una argumentación *in absurdum*, consistente en negar que la causa de que aparezca una contradicción con premisas ya aceptadas sea precisamente la «hipótesis» (es decir, la negación de la proposición cuya verdad se pretendía, indirectamente, demostrar).

mentos, aparece primeramente en los razonamientos <por reducción> a lo imposible, cuando se trata de la contradicción de aquello que se probó por la <reducción> a lo imposible. En efecto, ni el que no contradice dirá que *no es función de eso,* sino que se ha puesto algo falso entre las <proposiciones> anteriores, ni tampoco se dirá en la <argumentación> demostrativa[419]: pues <en ella> no se pone lo que contradice <a la conclusión>. Además, cuando se elimina demostrativamente algo mediante ABC, no es posible decir que el razonamiento no se forma en función de lo planteado. En efecto, decimos que *no se forma en función de eso* cuando, aun eliminado[420] eso, no por ello deja el razonamiento de probar, lo cual no es posible en los <razonamientos> demostrativos: pues una vez eliminada la tesis el razonamiento ya no será relativo a ella. Así, pues, es evidente que el *no en función de eso* se dice en los <razonamientos por reducción> a lo imposible, y cuando la hipótesis del principio se relaciona de tal manera con lo imposible que, tanto si ésta existe como si no, no por ello deja de resultar lo imposible[421].

Así, pues, el modo más evidente de que la falsedad no resulte de la tesis es que el razonamiento <formado> a base de los medios <que llevan> a lo imposible no esté en conexión con la hipótesis, lo cual se ha explicado ya en los *Tópicos*[422]. En efecto, el poner lo no causal como causal es eso, como si uno, por ejemplo, que quisiera de-

---

[419] Es decir, en los razonamientos corrientes o directos, sin rodeos a través de la reducción al absurdo.

[420] Léase: «negado».

[421] Ésta es la condición, se entiende, para que la objeción *no en función de eso* pueda formularse con razón.

[422] Referencia, en realidad, a *Sobre las refutaciones sofísticas,* cap. 5, 167b21-36 *(TL-I,* págs. 320-321).

mostrar que la diagonal es inconmensurable, echara mano del argumento de Zenón de que no es posible moverse, y redujera lo imposible a esto; en efecto, de ningún modo y por ninguna parte está en conexión la falsedad <esta> con la afirmación del principio.

Otro modo sería que lo imposible tuviera conexión con la hipótesis, pero no sobreviniera a través de ella. En efecto, esto cabe que suceda tanto en el caso de que la conexión se tome hacia arriba como en el caso de que se tome hacia abajo[423], v.g.: si se establece que A se da en B, B en C y C en D, y que es falso que B se dé en D. Pues, si al eliminar A no por ello deja de darse B en C y C en D, la falsedad no surgirá a través de la hipótesis del principio. O aún, si uno toma la conexión hacia arriba, v.g.: si <establece que> A se da en B, E en A y Z en E, y que es falso que Z se dé en A: pues tampoco así dejará en absoluto de resultar lo imposible aunque se elimine la hipótesis del principio. Pero es preciso que lo imposible tenga conexión con los términos del principio: pues así surgirá a través de la hipótesis, v.g.: si uno toma la conexión hacia abajo, <lo imposible ha de estar> en relación con el predicado de los términos (en efecto, si es imposible que A se dé en D, al eliminar A ya no habrá falsedad); y si se toma hacia arriba, <lo imposible ha de estar en relación con aquello> acerca de lo cual se predica[424] (en efecto, si no cabe que Z se dé en B, al eliminar B ya no habrá imposible). De manera semejante si los razonamientos son privativos.

---

[423] Lo de «arriba» es lo que se predica de más cosas, lo más general. Y viceversa lo de «abajo». Cf. H. Bonitz, *Index aristotelicus,* 68b 50, 379b39.

[424] Es decir, el sujeto.

Así, pues, queda de manifiesto que, si lo imposible no 66a está en relación con los términos del principio, la falsedad no resulta en función de la tesis. ¿O bien ni siquiera así surgirá siempre la falsedad a través de la hipótesis? Pues incluso si se ha supuesto que A no se da en B, sino en K, y que K se da en C y éste en D, aun así se mantiene lo imposible (de manera semejante si los términos se toman hacia arriba); por tanto, ya que, tanto si esa <hipótesis> está como si no, sobreviene lo imposible, esto no dependerá de las tesis[425]. ¿O bien no hay que tomar lo de que *si no está esa* <hipótesis>, no por ello deja de producirse la falsedad <en un sentido> tal que, si se pone otra <hipótesis>, sobreviene lo imposible, pero, cuando se elimina aquella <hipótesis primera>, se concluye la misma cosa imposible a través de las demás proposiciones, ya que seguramente no es nada absurdo que la falsedad resulte a través de más de una hipótesis, v.g.: que *las paralelas convergen,* o que *es mayor el* <ángulo> interno *que el externo,* o que *el triángulo tiene más de dos rectos*?

18. *Causas de la falsedad de la conclusión*

El argumento falso se produce en función de la falsedad previa. En efecto, todo razonamiento consta de las dos proposiciones o de más. Si, pues, consta <sólo> de las dos, necesariamente una de las dos o ambas serán falsas: pues a partir de <proposiciones> verdaderas no habría razonamiento falso. En cambio, si consta de más,

---

425 Como se ve, Aristóteles usa aquí indistintamente «tesis» e «hipótesis» para referirse a la negación de la proposición por demostrar mediante reducción al absurdo. De igual manera, suelen ser sinónimos los verbos correspondientes, «poner» y «suponer».

v.g.: C <probado> a través de AB, y éstos a través de DEFG[426], alguna de las <situadas> más arriba será falsa, y en función de ella, también el argumento: pues A y B se prueban a través de ellas. De modo que en función de alguna de ellas resulta la conclusión y la falsedad.

19. *El contrarrazonamiento*

Para no ser cogido en un contrarrazonamiento[427], cuando <alguien> pregunta el argumento sin <decir> las conclusiones, hay que cuidar de no dar dos veces lo mismo en las proposiciones, ya que sabemos que sin <término> medio no se forma razonamiento, y el medio es el que se enuncia más de una vez[428]. En cuanto a la manera de descubrir el medio para cada conclusión, resulta evidente desde que se sabe qué clase <de conclusión> se demuestra en cada figura. Y esto no nos pasará inadvertido, ya que sabemos cómo sostener el argumento.

Y lo que recomendábamos que evitaran los que responden, conviene que lo oculten los que intentan probar. Esto será <así>, primeramente, si no sacan las conclusiones de los razonamientos previos[429], sino que éstas quedan sin mostrarse una vez tomadas las <proposiciones> necesa-

---

426 En griego: delta, epsilón, dseta y eta, que son consecutivas en su alfabeto.

427 En griego: *katasyllogídsesthai,* de donde saldría el tecnicismo «catasilogismo».

428 Luego, si no le proporcionamos un término medio a nuestro adversario dialéctico, éste no podrá construir con nuestras mismas proposiciones un contrargumento. Toda la disquisición contenida en este capítulo tiene sentido sólo en el marco de la metodología dialéctica que era el tema central de los *Tópicos* (cf., especialmente, *Tópicos* VIII, y *Sobre las refutaciones sofísticas).*

429 *prosyllogídsōntai,* de donde el tecnicismo «prosilogismo».

rias, y si además no se preguntan las cosas seguidas, sino de manera que queden lo menos mediadas posible. V.g.: supóngase que hay que probar A acerca de F; los medios son BCDE. Hay que preguntar, pues, si A <se da> en B y, a su vez, no si B <se da> en C, sino si D <se da> en E, y luego si B <se da> en C, y así las restantes. Y, si el razonamiento se forma a través de un solo 66b
medio, empezar por el medio: pues así <es como> le pasará más inadvertido al que responde.

20. *La refutación*

Ya que tenemos <claro> cuándo y con qué relación entre los términos se forma un razonamiento, <resultará> evidente también cuándo habrá y cuándo no habrá refutación. En efecto, si todas <las proposiciones> están acordadas, o si las respuestas están colocadas alternativamente[430], v.g.: una negativa y otra afirmativa, cabe que se produzca una refutación. En efecto, había razonamiento tanto si los términos se comportaban de esta manera como de aquélla, de modo que, si lo establecido es contrario a la conclusión, necesariamente se producirá refutación: pues la refutación es la prueba por razonamiento de la contradicción. En cambio, si no se acordara nada, sería imposible que se produjera la refutación: pues no había razonamiento cuando todos los términos eran privativos, de modo que tampoco refutación; en efecto, si hay refutación, es necesario que haya razonamiento, aunque, si hay razonamiento, no necesariamente habrá refutación. De

---

430 «Acordadas» quiere decir aquí que las proposiciones son «afirmativas»; y «puestas alternativamente», que una es afirmativa y la otra negativa, o viceversa.

igual manera si en la respuesta no se pusiera nada globalmente[431]: pues la definición de refutación y de razonamiento será la misma.

21. *El error*

A veces ocurre que, al igual que nos equivocamos en el establecimiento de los términos, también se produce el error en la interpretación[432] <de aquéllos>, v.g.: es admisible que lo mismo se dé inmediatamente en varias cosas, y que una de ellas pase inadvertida y se crea que en ningún caso se da aquello <en ella> pero se sepa que en la otra sí. Sea A que se da en B y en C en sí mismos[433], y éstos en todo D de idéntica manera. Entonces, si se cree que A se da en todo B y éste en D, pero que en ningún C se da A y éste se da en todo D, se tendrá de la misma cosa en relación con la misma cosa saber e ignorancia. A su vez, si alguien errara acerca de los <términos> de la misma serie, v.g.: si A se da en B, éste en C y C en D, pero se supusiera que A se da en todo B y, a su vez, en ningún C, a la vez que se sabría que se da se creería que no se da. Así, pues, ¿no se estimará, a partir de esto, ninguna otra cosa, sino que, lo que uno sabe que se da, supone que no se da? En efecto, se sabe de alguna manera que A se da en C a través de B, como

---

[431] Es decir, si no hay ninguna proposición universal.

[432] *hypólēpsis*, lit.: «suposición». Expresa la idea que nos hacemos a propósito de un término, el significado que le atribuimos. En la escolástica medieval se traducía por *suppositio*. Evitamos la traducción por «juicio», dada entre otros por Tricot, porque dicho término se emplea en la tradición filosófica para referirse al contenido de la proposición.

[433] Es decir, «esencialmente, en virtud de su propia esencia».

se conoce lo particular mediante el <saber> [434] universal, de modo que, lo que de alguna manera se sabe, se estima que no se cree en conjunto: lo cual es imposible.

En cuanto a lo dicho anteriormente, si el medio no es de la misma serie, no cabe interpretar ambas proposiciones en relación con cada uno de los medios, v.g.: A <se da> en todo B y en ningún C, y estos dos en todo D. En efecto, ocurre que la primera proposición se toma, o absolutamente o en algún aspecto, como contraria. En efecto, si se piensa que A se da en todo aquello en lo que se da B, y se sabe que B se da en D, también se sabe que A se da en D. De modo que si, a su vez, se cree que A no se da en nada de aquello en lo que se da C, en algo de lo cual se da B, se cree que A no se da en esto último. Pero el creer que <A se da> en todo aquello en lo que <se da> B y, a su vez, creer que no se da en algo en lo que se da B, es contrario <a la interpretación anterior>, o absolutamente o en algún aspecto.

No es admisible, pues, interpretarlo así; en cambio, nada impide interpretar <así> una <de las proposiciones> en cada uno <de los razonamientos> o ambas en uno de los dos, v.g.: que A <se da> en todo B y B en D y, a su vez, A <no se da> en ningún C. En efecto, tal error es semejante a cuando nos equivocamos en relación con las particulares, v.g.: si A se da en todo aquello en lo que se da B y B se da en todo C, A se dará en todo C. Si, pues, alguien sabe que A se da en todo aquello en lo que se da B, sabe también que se da en C. Pero nada impide que ignore que existe C, v.g.: si A es *dos rectos* y, en lugar de B, *triángulo* y, en lugar de C, *triángulo*

434 El uso por Aristóteles del artículo femenino *(têi kathólou)* no admite más explicación que el que se trate de una elipsis de *epistḗmē*, como queda confirmado más adelante (67a29-32).

sensible. En efecto, alguien podría pensar que no existe C, aun sabiendo que todo triángulo tiene dos rectos, de modo que sabría e ignoraría a la vez la misma cosa. Pues saber de todo triángulo que tiene dos rectos no es <un conocimiento> simple, sino que, por una parte <consiste> en tener el conocimiento universal y, por otra, el singular. Así, pues, en cuanto a lo universal, se sabe de C que <equivale a> dos rectos, pero en cuanto a lo singular no se sabe, de modo que no se sostendrán las <proposiciones> contrarias[435]. De manera semejante <es> criticable el argumento del *Menón*[436], de que el aprendizaje es reminiscencia. En efecto, en modo alguno ocurre que se conozca de antemano lo singular, sino que el conocimiento de las cosas particulares se adquiere a la vez que <se realiza> la comprobación[437], como si se reconocieran <las cosas>. Pues algunas cosas las sabemos directamente, v.g.: que <consta> de dos rectos, si sabemos que es un triángulo. De manera semejante en los otros casos.

Así, pues, consideramos las cosas particulares mediante el <saber> universal, no mediante el propio[438] <de

---

[435] Sostener conscientemente proposiciones contrarias o contradictorias es imposible. Sólo cuando la incompatibilidad queda disimulada por darse entre dos planos distintos (aunque coincidentes en algún punto) es admisible el error.

[436] El diálogo homónimo de PLATÓN (cf. *Menón* 85c-e).

[437] *epagōgḗ*. Éste es precisamente uno de los pasajes que abonan nuestra interpretación de la tradicionalmente llamada «inducción», no como un «ascenso» de lo singular a lo universal sino como un «reconocimiento» *(anagnōrízein)* de lo universal y lo singular explícitos a partir de la comprobación, en las diversas sensaciones, de una noción previa y confusa de universal adquirida ya en la primera experiencia de cada cosa (cf. *Tópicos* I, *TL-I*, págs. 101-102, n. 21).

[438] *têi oikeíāi*. Alude a un conocimiento exclusivo de cada cosa, que sólo se da en la sensación.

ellas>, de modo que es admisible que uno se equivoque también acerca de esas cosas, aunque no de manera contraria, sino que se tenga el <saber> universal pero se yerre en el particular. De manera semejante, pues, que en los casos antes mencionados: pues el error con respecto al medio no es contrario del saber con respecto al razonamiento, como tampoco lo es la interpretación respecto a cada uno de los dos medios[439]. Y nada impide que el que sabe que A se da en el conjunto de B y éste, a su vez, en C crea que A no se da en C, v.g.: <que sabiendo> que *toda mula es estéril,* y que *ésta es una mula,* crea que *ésta se halla encinta;* pues no sabe que A <se da> en C, al no considerar conjuntamente lo correspondiente a cada una de las dos <proposiciones>. Así que está claro que, si se conoce una <proposición> y no se conoce la otra, también se yerra; lo cual es <la manera> como se relacionan los saberes universales con los particulares. En efecto, no conocemos ninguna cosa sensible que se produzca fuera de <nuestra> sensación, por más que ya la hubiéramos sentido, sin tener el saber universal y el propio de ella, aunque no el saber en acto[440]. En efecto, el saber se dice de tres maneras, o como universal, o como propio, o como en acto, de modo que el errar se dice de otras tantas maneras. Así, pues, nada impide saber y errar

[439] Se refiere a los pasajes anteriores del mismo capítulo, en que aparecen razonamientos «ramificados» a través de dos términos medios.

[440] *tôi energeîn.* Los tres tipos de conocimiento de las cosas sensibles que aquí enumera Aristóteles corresponden al universal o general (con contenidos comunes a distintas sensaciones), el exclusivo de cada sensación, que no necesita, empero, la presencia inmediata de la cosa sensible dentro de nuestro campo sensorial (puede tratarse de una simple huella en nuestra memoria), y el propio de la sensación actual (en acto). Aristóteles considera aquí el caso de las sensaciones pasadas (únicas con las que cabe propiamente el error).

acerca de la misma cosa, aunque no de manera contraria. Lo cual le ocurre también al que conoce lo correspondiente a cada una de las proposiciones sin haber observado previamente. Pues al creer que la mula está encinta no tiene el saber correspondiente al acto, aunque no por ello esa creencia es un error contrario a lo que se sabe [441]: pues el error contrario al saber universal es un razonamiento [442].

Ahora bien, el que supone que el ser del bien es el ser del mal [443], supondrá que es lo mismo el ser del bien y el ser del mal. En efecto, sea, en lugar de A, *el ser del bien,* en lugar de B, *el ser del mal,* y otra vez *el ser del bien* en lugar de C. Así, pues, comoquiera que se supone que B y C son lo mismo, también se supondrá que C es B e igualmente, a su vez, que B es A, de modo que también se supondrá que C es A. En efecto, de la misma manera que, si era verdad B acerca de aquello de lo que era verdad C, y A acerca de aquello de lo que era verdad B, también era verdad A acerca de C, así también <ocurre> con el suponer [444]. Y de manera semejante con el ser: pues, si era lo mismo C que B, y B que A, también era lo mismo C que A; de modo que también <ocurrirá> igual con el opinar. Así, pues, ¿es necesario esto último si uno concede lo primero? Pero quizá es falso aquello, a saber, que alguien suponga que el ser del bien es el ser

---

441 Es decir, que *toda mula es estéril.*

442 El error está en extraer la consecuencia *esta mula está encinta.* Pero este error, como proposición particular, no es contrario a lo que se sabe universalmente, ya que entonces sería: *ninguna mula es estéril.*

443 *tò agathôi eînai - tò kakôi eînai.* Literalmente sería «el ser para el bien», «el ser para el mal». En relación con esta fórmula de denominación de la esencia es como hay que entender la célebre expresión *tò tí ên eînai: el qué es el ser (para tal cosa)* (cf. *Tópicos* I, *TL-I,* págs. 94-95, n. 12).

444 Es decir, si se sustituye «ser verdad» por «suponer que».

del mal, a no ser por accidente: pues cabe interpretar esto de muchas maneras. Pero esto se ha de examinar mejor.

22. *Inversión y comparación entre lo deseable y lo rechazable*

Cuando se invierten los extremos, necesariamente se invertirá también el medio respecto a ambos. En efecto, si A se da en C a través de B, se invierten y, en todo aquello en lo que se da A, se da C, también B se invierte respecto a A y, en todo aquello en lo que se dé A, se dará B a través de C como medio; y C se invertirá respecto a B a través de A como medio. Y de igual manera en el caso de no darse, v.g.: si B se da en C pero A no se da en B, tampoco A se dará en C. Entonces, si B se invierte respecto a A, también C se invertirá respecto a A. En efecto, sea que B no se da en A: entonces, tampoco C pues B se daba en todo C. Y si C se invierte respecto a B, también A se invertirá; pues C <se dice> acerca de todo aquello de lo que <se dice> B. Y si C se invierte respecto a A, también B se invertirá. Pues en lo que se da B, se da C; en cambio, en lo que se da A, no se da C. Y sólo este último <razonamiento> parte de la conclusión, en cambio los demás no <se forman> como el razonamiento predicativo.

A su vez, si A y B se invierten, y de igual manera C y D, y A o D se han de dar necesariamente en cada uno, también B y D se comportarán así, de modo que uno u otro se ha de dar en cada uno. En efecto, puesto que en lo que se da A, se da B y, en lo que se da C, se da D, y A o C se dan en cada uno, aunque no a la vez, es evidente que también B o C se han de dar en cada uno, aunque no a la vez; v.g.: si lo que no nace no se destruye y lo que no se destruye no nace, necesariamente lo que

nazca se destruirá y lo que se destruya habrá nacido; en efecto, se yuxtaponen dos razonamientos. A su vez, si A o B y C o D se dan en cada uno, aunque no a la vez, y A y C se invierten, también B y D se invierten. En efecto, si B no se da en algo en lo que se da D, está claro que A sí se da. Y si se da A, también C: pues se invierten. De modo que <se darán> a la vez C y D. Pero eso es imposible[445].

En cambio, cuando A se da en el conjunto de B y de C y no se predica de ninguna otra cosa, y B se da en todo C, necesariamente se han de invertir A y B: en efecto, comoquiera que A se dice sólo de B y C, y B se predica tanto de sí mismo como de C, es evidente que B se dirá acerca de todas aquellas cosas de las que se dice A, excepto del mismo A. A su vez, cuando A y B se dan en el conjunto de C y C se invierte respecto a B, necesariamente se ha de dar A en todo B: en efecto, comoquiera que A se da en todo C, y C en B por invertirse, también A se dará en todo B.

Y cuando, habiendo dos cosas, A es más deseable que B, siendo ambas opuestas, y D es más deseable que C, si A y C son más deseables que B y D, A es más deseable que D. En efecto, hay que perseguir A y rechazar B de manera semejante (pues son opuestas), y también C respecto a D (pues también éstas se oponen). Si, pues, A es tan deseable como D, B será tan rechazable como C: pues

---

[445] Aplicando el ejemplo anterior, sea A = *corruptible*, B = *incorruptible*, C = *nacido*, D = *no-nacido*. Si A es intercambiable con C (eso es lo que quiere decir, de hecho, que «se invierten»), también B lo ha de ser con D. De lo contrario habría alguna cosa que, siendo no-nacida, no sería incorruptible o, lo que es lo mismo, sería corruptible y, por tanto, nacida, porque *nacido* y *corruptible* (según la física aristotélica) se intercambian.

cada una de ellas es tan rechazable como la otra perseguible. De modo que también A y C juntas respecto a B y D juntas. Pero, puesto que <una> es más <que la otra>, no es posible que sean <deseables o rechazables> de manera semejante: pues entonces B y D serían igual de deseables <que A y C>. Pero si D es más deseable que A, también B <será>menos rechazable que C: pues lo menor se opone a lo menor. Y es más deseable el bien mayor y el mal menor que el bien menor y el mal mayor: luego el conjunto, BD, es más deseable que AC. Pero en realidad no es <así>. Luego A es más deseable que D y C es menos rechazable que B. Entonces, si todo amante, en virtud de su amor, prefiere A, <a saber>, que <el amado> esté dispuesto a conceder favores, pero no los conceda (sobre lo que <ponemos> C), en lugar de que los conceda (sobre lo que <ponemos> D) sin que esté dispuesto a concederlos (sobre lo que <ponemos> B), está claro que A, *estar dispuesto,* es más deseable que *conceder favores.* Luego ser amado es más deseable, en virtud del amor, que la unión carnal. Por tanto el amor es más propio del afecto que de la unión carnal. Y si es propio sobre todo de aquél, aquél es <su> fin. Luego el unirse carnalmente, o no es en absoluto <propio del amor>, o lo es con miras a ser amado; en efecto, también los demás deseos y las artes <se comportan> así.

23. *La comprobación*

Queda, pues, de manifiesto cómo se comportan los términos con arreglo a las inversiones al ser más deseables o más rechazables. Ahora habría que decir que no sólo los razonamientos dialécticos y demostrativos se forman a través de las figuras antes explicadas, sino también los

retóricos y, sin más, cualquier argumento convincente y con cualquier método. Pues de todas las cosas tenemos certeza, bien a través de un razonamiento, bien a partir de la comprobación.

Así, pues, la comprobación y el razonamiento de comprobación consisten en probar, a través de uno de los extremos, que el otro <se da> en el medio, v.g.: si el medio de AC es B, demostrar que A se da en B; en efecto, así hacemos las comprobaciones. Por ejemplo, sea A *larga vida,* en lugar de B, *carente de hiel* y, en lugar de C, *larga vida singular,* v.g.: *hombre, caballo* y *mula*[446]. Entonces A se da en el conjunto de C (pues todo C es de larga vida); pero también B, el *no tener hiel,* se da en todo C. Si, pues, se invierte C respecto a B y el medio no tiene mayor extensión, es necesario que A se dé en B. En efecto, antes se ha demostrado[447] que si dos cosas cualesquiera se dan en lo mismo y el extremo se invierte respecto a una de ellas, la otra se dará en el predicado invertido. Hay que concebir C como compuesto de todas las cosas singulares: pues la comprobación <se hace> a través de todas <ellas>[448].

---

[446] Es decir, ejemplos de seres que tienen lo que se considera larga vida.

[447] Cf. *supra,* 68a21-25.

[448] Este pasaje es el que ha dado origen a la interpretación tradicional de la inducción como un proceso discursivo simétrico del deductivo: «demostración» de lo universal a partir de lo singular. La responsabilidad de ese equívoco, ajeno a la teoría epistemológica aristotélica, corresponde al propio Aristóteles, a su euforia de descubridor de un instrumento nuevo, a su gusto por estirar más de la cuenta, aunque sólo sea metafóricamente, la aplicación de ese instrumento del pensamiento: el silogismo. Ello le lleva al callejón sin salida de tener que poner como condición la reciprocidad total entre el término medio y el extremo menor del «silogismo inductivo», con la consiguiente exigencia de entender

Tal razonamiento es la prueba de la proposición primera como algo inmediato: pues, de aquello de lo que hay medio, la prueba por razonamiento es a través del medio; de aquello de lo que no lo hay, es a través de la comprobación. Y en cierto modo la comprobación se opone al razonamiento: pues éste prueba el extremo <superior> respecto al <término> tercero a través del medio, aquélla, en cambio, prueba el extremo <superior> respecto al medio a través del tercero. Así, pues, es anterior y más conocido el razonamiento a través del medio, pero es más diáfano para nosotros el razonamiento a través de la comprobación.

24. *El razonamiento por ejemplificación*

Hay ejemplo cuando se demuestra que el extremo <superior> se da en el medio a través de lo semejante al tercer <término>. Pero es preciso que sea conocido que el medio se da en el tercero y el primero en lo semejante.

ese mismo extremo «menor» como conjunto de todos los individuos a los que se aplica el término medio, haciéndolo, pues, depender de una enumeración exhaustiva. Pero ¿cómo se sabe si se han tenido en cuenta todos los individuos? De ningún modo: el conocimiento así entendido es un conocimiento indeterminado e indeterminable. Para llegar desde él al conocimiento universal hay que dar un salto cualitativo, que se da de todas maneras espontáneamente, por pocos que sean los casos concretos considerados. El «silogismo inductivo», pues, no sólo no es tal silogismo (en el sentido de razonamiento con necesidad interna, que determina por sí mismo la conclusión), sino que es, además, un rodeo inútil para llegar a un punto que es, a la inversa, el punto de partida del conocimiento, previo a todo razonamiento. El pasaje en cuestión, pues, sólo puede entenderse como la formulación, en términos silogísticos, de una comprobación («inducción») ya realizada previamente, no como el proceso mismo de su realización (cf. J. M. Le Blond, *Logique et méthode chez Aristote,* París, Vrin, 1973, págs. 127-128).

V.g.: sea A *el mal,* B *emprender la guerra contra los veci-*
69a *nos,* en lugar de C, *los atenienses contra los tebanos* y, en lugar de D, *los tebanos contra los focios.* Si, pues, queremos demostrar que hacer la guerra a los tebanos es un mal, hay que aceptar que es un mal hacer la guerra contra los vecinos. La certeza de esto <brota> de los casos semejantes, v.g.: que <es un mal> para los tebanos la <guerra> contra los focios. Así, pues, como contra los vecinos es un mal, y contra los tebanos es contra los vecinos, es evidente que hacer la guerra contra los tebanos es un mal. Así, pues, que B se da en C y en D es evidente (pues los dos consisten en *emprender la guerra contra los vecinos),* y también lo es que A se da en DC (pues a los tebanos no les convenía la guerra contra los focios); en cambio, que A se da en B se demostrará a través de D. Del mismo modo también si la certeza de la relación del medio con el extremo <superior> naciera a través de varios casos semejantes. Es manifiesto, pues, que el ejemplo no es, ni como una parte respecto al todo, ni como un todo respecto a la parte, sino como una parte respecto a otra parte, cuando ambos casos están subordinados a lo mismo, y uno de los dos es conocido. Y se diferencia de la comprobación en que ésta demostraba que el extremo <superior> se da en el medio a partir de todos los individuos, y no aplicaba el razonamiento al <otro> extremo, mientras que aquél sí lo aplica y no demuestra a partir de todos los <individuos>.

25. *La reducción*

Hay reducción cuando está claro que el <término> primero se da en el medio y, en cambio, es incierto que el medio se dé en el último aunque sea tan o más cierto

que la conclusión; también si los medios entre el último <término> y el medio son pocos: pues ocurre en todos esos casos que se está más cerca de la ciencia[449]. V.g.: sea A *enseñable,* en lugar de B, *ciencia,* C *justicia.* Entonces, es manifiesto que la ciencia es enseñable; en cambio, es incierto que la virtud sea ciencia. Por consiguiente, si BC es tan o más convincente que AC, hay reducción: pues está más cerca del saber, gracias a añadirse la ciencia AB[450], que antes no se tenía. O aún, si los medios de BC son escasos: pues también de ese modo se está más cerca del saber. V.g.: si D fuera *ser cuadrado,* en lugar de E, *rectilíneo* y, en lugar de F, *círculo:* si de EF hubiera un solo medio, a saber, que a base de lúnulas el círculo se hiciera rectilíneo[451], se estaría cerca del saber. En cambio, cuando ni BC es más cierta que AC ni los medios son pocos, no lo llamo reducción. Tampoco cuando BC es inmediata: pues semejante proposición es ya ciencia.

26. *La objeción*

La objeción es una proposición contraria a otra. Se diferencia de la proposición <objetada> en que es admisible que la objeción sea particular, mientras que la proposición, o no es admisible que lo sea en absoluto, o no en 69b
los razonamientos universales. La objeción se presenta de dos maneras y a través de dos figuras; de dos maneras porque toda objeción, o es universal, o es particular; a partir de dos figuras porque se presentan como opuestas a la proposición, y las opuestas se prueban sólo en la pri-

---

449 Aunque sin llegar a la certeza propia de la ciencia.

450 Es decir, la ciencia enseñable.

451 Método empleado por Hipócrates de Quíos para intentar probar la cuadratura del círculo.

mera y en la tercera figura[452]. Pues cuando se estima que <algo> se da en todo, objetamos, o que no se da en nada o que en algo no se da: y de esos casos, el <no darse> en nada <se prueba> a partir de la primera figura, y el no <darse> en algo, a partir de la última. V.g.: sea A el *haber una ciencia única* y, en lugar de B, *los contrarios*. Entonces, si se adelanta que la ciencia de los contrarios es única, o bien se objeta que la de los opuestos no es la misma, y los contrarios son opuestos, de modo que se forma la primera figura, o bien se objeta que no es única la de lo cognoscible y lo incognoscible: y ésta es la tercera figura; en efecto, acerca de C, lo cognoscible y lo incognoscible, es verdad que son contrarios, pero es falso que haya una única ciencia de ellos. De igual manera <ocurre>, a su vez, con la proposición privativa. En efecto, si se estima que no hay una única <ciencia> de los contrarios, decimos que, de todos los opuestos o de algunos contrarios, es la misma, v.g.: de lo sano y lo enfermo: que <lo es> de todos <se prueba> a partir de la primera figura, que <lo es> de algunos, a partir de la tercera.

En efecto, resumiendo, en todas <las objeciones> universales es necesario que el objetante contradiga al universal de los <términos> adelantados, v.g.: si estima <el adversario> que no es la misma <la ciencia de los contrarios>, diciendo que la de todos los opuestos es una sola. Así, será necesariamente la primera figura: pues el universal relativo al <término> del principio se convierte en

---

452 En efecto, la objeción debe poder oponerse tanto a una proposición afirmativa como a una negativa (y ser, por tanto, ella, inversamente, negativa o afirmativa). Ahora bien, en la segunda figura sólo pueden probarse conclusiones negativas, mientras que la 1.ª y la 3.ª prueban conclusiones de ambos signos.

<término> medio. En cambio, en <las objeciones> particulares <hay que contradecir> al universal acerca del cual se dice la proposición <objetada>, v.g.: <decir> que no es la misma <la ciencia> de lo cognoscible y lo incognoscible: en efecto, *contrarios* <se dice> universalmente respecto a esos <términos>. Y se forma la tercera figura: pues lo tomado en parte es el <término> medio, v.g.: lo cognoscible y lo incognoscible. En efecto, tratamos de enunciar las objeciones a partir de aquellos <términos> desde los que es posible probar por razonamiento lo contrario. Por ello las presentamos sólo a partir de esas figuras: pues sólo en ellas <se forman> los razonamientos opuestos; en efecto, a través de la <figura> intermedia no era posible <probar> afirmativamente. Además, la <objeción hecha> a través de la figura intermedia precisaría de un argumento más largo, v.g.: si no se concediera que A se da en B porque de éste último no se sigue C. En efecto, esto queda claro a través de otras proposiciones; pero es preciso que la objeción no recurra a otras cosas, sino que resulte directamente evidente la otra proposición[453]. Por eso mismo no es posible el <razonamiento mediante el> signo[454] a partir, únicamente, de esa figura.

Hay que hacer un examen también de las demás objeciones, v.g.: de las objeciones a partir de lo contrario, de lo semejante y de lo correspondiente a la opinión, y de si es posible tomar la particular a partir de la primera <figura> o la privativa a partir de la intermedia.

---

[453] Es decir, la proposición con la que se formula la objeción.

[454] Referencia al razonamiento probable, tratado en el capítulo siguiente.

27. *El razonamiento probable*

10 El razonamiento probable[455] es un razonamiento a par-
3 tir de verosimilitudes o signos: aunque lo verosímil y el signo no son lo mismo, sino que lo verosímil es una proposición plausible: en efecto, lo que se sabe que la mayoría de las veces ocurre así o no ocurre así, o es o no es, eso es lo verosímil, v.g.: detestar a los envidiosos, tener afecto a los amados. El signo, en cambio, quiere ser una proposición demostrativa, necesaria o plausible: en efecto, si al existir <algo>, existe una cosa o, al producirse <algo>, antes o después se ha producido la cosa, aquello es signo de que se ha producido o de que existe <dicha cosa>.

11 Ahora bien, el signo se toma de tres maneras, tantas como el medio en las figuras; en efecto, o <se toma> como en la primera, o como en la intermedia, o como en la tercera, v.g.: demostrar que <una mujer> ha dado a luz porque tiene leche <se hace> a partir de la primera figura: pues el medio es *tener leche*. En lugar de A, *dar a luz*, B *tener leche* y *mujer* en lugar de C. En cambio,

---

[455] *enthýmēma*. También aquí estamos ante un término que ha pasado a la tradición filosófica como helenismo totalmente incomprensible para un profano, siendo así que se trata de una palabra corriente en el griego de la época aristotélica. Su sentido, «conclusión basada en consideraciones subjetivas» *(en thymôi)*, le sirve a Aristóteles para designar con tal término, nada esotérico en su lengua, el tipo de argumento sintético, basado en indicios, que aquí analiza. Puede decirse también que se trata de un «silogismo» al que le falta una premisa (sentido técnico escolástico de «entimema»), cuya conclusión, por tanto, es más fruto de la intuición del que lo expone o lo escucha que de la necesidad objetiva propia de la deducción. La traducción, aproximada, que hemos escogido tiene sin duda el inconveniente de la ambigüedad, pero no en mayor medida que el término griego cuando Aristóteles lo empezó a utilizar en el sentido aquí expuesto.

<demostrar> que los sabios son honrados, pues Pítaco <era> honrado, <se hace> a través de la última. En lugar de A, *honrado,* en lugar de B, *los sabios,* en lugar de C, *Pítaco.* Entonces es verdad que tanto A como B se predican de C; aunque lo último no se dice porque ya se sabe, y se toma lo primero. En cuanto a <probar> que <una mujer> ha dado a luz porque <está> pálida, quiere tener lugar a través de la figura intermedia: pues, como la palidez acompaña a las parturientas, y acompaña también a ésta, se cree haber demostrado que ha dado a luz. *Pálida* en lugar de A, *dar a luz* en lugar de B, *mujer* en lugar de C. Si, pues, se dice una sola proposición, se produce solamente un signo, en cambio, si se añade también la otra, se produce un razonamiento, v.g.: que Pítaco <era> liberal: pues los ambiciosos son liberales y Pítaco <era> ambicioso. O aún, que los sabios son buenos: pues Pítaco <era> bueno, pero también sabio. De este modo, pues, se forman razonamientos, sólo que el <formado> a través de la primera figura es indesmontable, si es verdadero (pues es universal), en cambio, el <formado> a través de la última es desmontable, aunque la conclusión sea verdadera, debido a que el razonamiento no es universal ni concerniente al asunto: en efecto, no porque Pítaco <fuera> honrado también han de serlo necesariamente los demás sabios[456]. Y el <formado> a través de la figura intermedia siempre y en todo caso es desmontable: pues nunca se forma razonamiento cuando los términos

---

[456] El entimema de este tipo (tercera figura) no es universal en ningún sentido, pues consta de dos premisas particulares (v.g.: *Pítaco es honrado - Pítaco es sabio),* de las que la única «conclusión» que sacar es también particular, aunque no estrictamente singular, como las premisas (v.g.: *algún sabio es honrado),* pero por ello mismo «no concierne al asunto», a saber, si todos los sabios son honrados o no.

se comportan de ese modo; en efecto, no porque la que ha dado a luz esté pálida, y ésta esté pálida también, es necesario que ésta haya dado a luz. Así, pues, lo verdadero se dará en todos los signos, pero con las diferencias mencionadas.

70b Entonces, o bien hay que dividir así el signo, y de esas <partes> tomar el <término> medio como prueba (pues se dice que la prueba es lo que <nos> hace conocer y tal es sobre todo el <término> medio), o bien hay que llamar signo a los <argumentos> basados en los extremos, y prueba a los basados en el medio: pues el más plausible y verdadero es el <formado> mediante la primera figura.

Es posible juzgar por las apariencias corporales[457], si uno concede que todo lo que son afecciones naturales hace cambiar a la vez el cuerpo y el alma; en efecto, el que ha aprendido música ha hecho seguramente cambiar algo su alma, aunque ésa no es una afección de las que nos son naturales, pero las pasiones y los deseos, por ejemplo, sí que son movimientos naturales. Entonces, si se concediera eso, así como que de una sola cosa hay un solo signo, y pudiéramos captar la afección y el signo propios de cada género, podríamos juzgar por las apariencias. En efecto, si hay una afección que se da exclusivamente en un género indivisible[458], v.g.: la valentía en los leones, es necesario que haya también algún signo: pues se ha supuesto que el cuerpo y el alma se ven afectados igual la una que el otro. Y supóngase que ese <signo> sea el te-

---

[457] *physiognōmeîn*. De aquí deriva nuestro vocablo 'fisonomía'.

[458] Esto es, una especie que no admite subespecies. Como es obvio, los términos 'género', 'especie' e 'individuo' ('indivisible') tienen un sentido relativo, que depende del grado de concreción o generalidad que les atribuyamos en cada momento.

ner las extremidades grandes; lo cual es admisible que se dé también en otros géneros, <aunque> no en su totalidad. En efecto, de esa manera el signo es propio, en cuanto que la afección es propia del género en su conjunto, y no de una sola cosa, como solemos decir. Y también se dará eso en otro género, y será valiente el hombre y algún otro animal, y tendrán, por tanto, algún signo: pues <supusimos que> había uno solo de cada uno. Si, pues, eso es <así>, y podemos reunir los signos de ese tipo en aquellos animales que tienen una sola afección como propia, aunque cada uno tenga un signo, ya que necesariamente tienen uno solo, entonces podremos juzgar por las apariencias corporales. En cambio, si el género en su totalidad tiene dos <afecciones> propias, v.g.: el león, <ser> valiente y generoso, ¿cómo conoceremos cuál, de los que acompañan exclusivamente <a esas afecciones>, es el signo de la una o de la otra? Acaso <sea posible conocerlo> cuando, en caso de que ambas <afecciones se den> en alguna otra cosa <pero> no en su totalidad, y en aquellas cosas en cuya totalidad no se da cada una de las dos <afecciones>, <algo> posea una <afección>, pero no la otra: pues, si <alguien es> valiente pero no liberal, y posee sólo tal o cual de los <signos>, está claro que también en el león es ése el signo de la valentía.

Y es posible juzgar por las apariencias corporales si se invierte, en la primera figura, el medio respecto al primer extremo, pero tiene más extensión que el tercero y no se puede invertir, v.g.: <sea> A *valentía, extremidades grandes* en lugar de B, y C *león*. Entonces, en lo que <se da> C, en todo ello <se da> B, pero también en otras cosas. En cambio, en lo que <se da> B, en todo ello <se da> A, y no en más cosas, sino que se invierten: si no, no habría un solo signo de cada cosa.



ANALÍTICOS SEGUNDOS

INTRODUCCIÓN

Una vez expuesta la naturaleza y funcionamiento del silogismo en general, objeto de los *Analíticos primeros,* esta segunda parte de la obra se consagra a lo que podríamos describir como «utilidad científica del silogismo», caso particular privilegiado de la universal aplicabilidad de aquel mecanismo de la razón. Eso equivale a decir que este tratado del *Órganon* contiene, esencialmente, una teoría epistemológica o exposición del *método científico.*

El silogismo científico recibe el calificativo de *demostrativo* o *apodíctico,* porque su ilación no es meramente fáctica, sino apodíctica, aunque no se exprese con la fórmula explícita «necesario que» (cf. *Analíticos primeros* I 8-22). Ello se debe, según Aristóteles, a que el conocimiento científico es el conocimiento por causas. Ahora bien, la causa no es tal si no produce necesariamente su efecto.

El razonamiento científico, pues, no es aquel que se circunscribe al establecimiento de relaciones formalmente necesarias entre hechos materialmente contingentes o indiferentes a una cualificación modal, sino aquel que descubre conexiones materialmente necesarias entre aspectos de la realidad. No versa sobre el *hóti,* el *que,* sino sobre el *dióti,* el *porque.* Y ese *dióti,* esa causa que vincula necesariamente los términos de las premisas, está expresada en el término medio. No podía ser de otra manera: el mismo elemento que hace, en el plano formal de la deducción silogística,

de causa de esa ilación, debe corresponder, en el plano de la demostración de conexiones reales, al propio nexo que las produce. El silogismo demostrativo reproduce así, en su propia estructura formal, la estructura material de la causación.

Pero, como es sabido, Aristóteles distingue cuatro tipos de causas: la motriz o eficiente, la final, la material y la formal. ¿Cuál de ellas es la que debe recoger el término medio del silogismo apodíctico? Ante todo hay que tener en cuenta que la ilación silogística presupone la relación *simultánea* entre los tres términos, so pena de que se rompa el nexo lógico. Ahora bien, las causas eficiente y final, como tales, son anterior y posterior, respectivamente, al efecto. Sólo la material y la formal son simultáneas. Pero la material carece de necesidad intrínseca, pues la carencia de determinación es su rasgo definitorio (Aristóteles, por ejemplo, considera el género como «materia» respecto a la especie o esencia estricta: por sí mismo, sin la determinación «añadida» como diferencia, no da razón de ninguna de las especies en que se divide y se actualiza a la vez). Queda, pues, la causa formal como único garante de la conexión necesaria que debe manifestarse en el término medio del silogismo apodíctico.

Decir *causa formal* es lo mismo que decir *esencia* o *definición* (cf. *Física* II 7, 198a14-b9). Tenemos, pues, que el elemento fundamental, la clave de la deducción silogística útil para la ciencia es la definición de la entidad sobre la que dicha ciencia versa. La causalidad científicamente válida es la causalidad formal. Planteamiento que no puede por menos de hacer pensar en la crítica de David Hume a la presunta validez epistemológica del concepto de causa (entendida ya exclusivamente, desde el nacimiento de la física moderna con Galileo, como causa eficiente o mo-

triz): Aristóteles quedaría a cubierto del escepticismo empirista al reducir el ámbito del razonamiento científico a los juicios *analíticos,* es decir, a aquellos que se limitan a derivar conceptos a partir de una noción previa que los contiene ya implícitamente.

Claro que una ciencia que sólo merece llamarse tal en su camino descendente, en su vertiente deductiva, es una ciencia harto limitada y, sobre todo, dependiente de otro tipo de conocimiento que podríamos llamar (en coherencia con una definición tan estricta de *ciencia*) «precientífico» y que cargaría con la responsabilidad de la fase «heurística», de hallazgo y elaboración de las nociones previas en cuyo suelo nacerá el árbol del saber apodíctico. Esas nociones previas son de dos tipos: a) *axiomas (estimaciones,* en nuestra traducción, para recoger el sentido preterminológico del vocablo, que sigue en gran parte vigente, y cuyo significado exacto Aristóteles aclara) y *principios* (como el de no-contradicción), que son verdades generalísimas aplicables a cualquier deducción o a un número indefinido de deducciones con la misma estructura formal, aunque pertenezcan a ciencias distintas; b) *definiciones,* que constituyen los principios inmediatos propios de cada una de las ciencias. ¿Cómo se llega a conocer unos y otras, siendo así que la ciencia propiamente dicha, según Aristóteles, no permite obtenerlos, antes bien los presupone, y siendo así también que esos principios, mediatos e inmediatos, del saber deben ser «más conocidos» que las conclusiones a las que permiten llegar?

En los *Tópicos* (cf. I 13-18), Aristóteles apuntaba a la dialéctica y sus razonamientos no deductivos, basados en el tanteo y la contrastación de hipótesis, como etapa de adquisición de esos principios (un ejemplo célebre de ese tipo de razonamiento es el que aparece en *Metafísica* IV

4, donde se «prueba» que el principio de no-contradicción: a) no puede probarse positivamente, puesto que se presupone en toda prueba y el intento de demostrarlo daría lugar a un círculo vicioso, pero b) tampoco puede refutarse, pues en el instante de hacerlo se negaría la validez de esa refutación misma; de ahí la conclusión, por reducción al absurdo, de la validez predemostrativa, pero no menos firme y segura, de ese principio fundamental para todo conocimiento discursivo.

Ahora bien, en el caso de principios generalísimos de ese tipo se trata de verdades, por así decir, «en ejercicio», verdades no temáticas, que la demostración no exige enunciar explícitamente y que, por ende, no constituyen término ni premisa alguna del razonamiento deductivo. Harina de otro costal son los principios inmediatos, a saber, las definiciones.

Aristóteles dedica los caps. 3 al 8 del l. II a la discusión de las relaciones entre definición y demostración. En ellos señala que: a) ni todas las demostraciones pueden serlo de definiciones, pues éstas son siempre juicios universales afirmativos, y aquéllas pueden versar, como se echa de ver en el estudio de los silogismos, sobre juicios de los cuatro tipos posibles (afirmativos, negativos, universales y particulares); b) ni todas las definiciones pueden ser demostradas, pues ello obligaría a retrotraer indefinidamente el discurso científico a la fundamentación de sus propios fundamentos, lo que impediría en último término demostrar nada; y que c) la definición versa sobre el *qué es,* sobre la *esencia* de algo, mientras que la demostración concluye en un *esto es* o *no es* en algo, en una declaración de *existencia* (esta última afirmación que Aristóteles hace en II 3, 91a1-2, no se contradice con la concepción del silogismo apodíctico como razonamiento «analítico»

—en sentido kantiano, «sintético» en sentido tradicional—, es decir, el razonamiento articulado en torno a la causa formal, pues el que el nexo de las premisas sea la causa, el *dióti,* no es incompatible con que la conclusión sea un hecho, un *hóti).*

Está claro, pues, que la definición no se obtiene nunca en la conclusión de un silogismo, precisamente porque ella es el alma del movimiento silogístico mismo. En el mejor de los casos, puede ser que la conclusión de un silogismo verse sobre el género o «materia» lógica de una definición; pero nunca sobre la diferencia o «forma» propiamente dicha (como en el ejemplo del eclipse y el del trueno, expuestos en II 8 y 10); la diferencia vendrá siempre indicada por el término medio. Como dice literalmente Aristóteles, «no hay razonamiento ni demostración del *qué es* (la definición), no obstante se pone en claro a través del razonamiento y la demostración»: en ese sentido la definición posee también, como el principio de no-contradicción, y en relación con la demostración, un cierto carácter de «verdad en ejercicio» *(Anal. seg.* II 8, 93b15-20).

Sin embargo, no hay duda de que la definición es también una verdad temática y, tal como se exponía en los *Tópicos,* susceptible de confirmación o refutación. Por ello hay que ver en su obtención un proceso más elaborado que en el caso de los principios generales. Sobre todo si se tiene en cuenta que, a diferencia de esos principios, su grado de certeza dista de ser absoluto, y de hecho cabe siempre la posibilidad de que el que define lo haga erróneamente sin que, por otra parte, se pueda recurrir al silogismo para probar su error.

Volvemos, por tanto, al método de tanteo apuntado en los *Tópicos,* como único instrumento heurístico con el que completar, ascendiendo a las definiciones y principios, el

movimiento parabólico del conocimiento científico, cuya rama descendente corresponde al silogismo apodíctico. Aunque, por otra parte, como señala Aristóteles en el último pasaje citado (93b15-20), las definiciones, una vez obtenidas, se «ponen en claro» (en otras palabras: confirman su validez) a través del ejercicio de su función de causa-nexo en el razonamiento demostrativo. Ambos momentos, pues, el inductivo (para el concepto de *inducción,* ver *infra)* y el deductivo, forman un todo inseparable en el funcionamiento de la definición.

Ahora bien, esa «inducción» de las diferencias que constituyen a la vez, como causas formales, los términos medios de los silogismos apodícticos y las formas que al determinar al género-materia generan la definición, requiere una explicación que salga al paso de diversos malentendidos habituales.

Ante todo hay que descartar el llamado «silogismo inductivo», que Aristóteles explica en *Analíticos primeros* II 23, y que no pasa de ser un ejercicio expositivo de la inducción ya obtenida (como lo demuestra el hecho de que una de las premisas deba consistir en el enunciado de todos los casos particulares a los que se aplica la noción sujeto de la conclusión). Hay que acudir, en cambio, al último capítulo de la obra que comentamos, el 19 del l. II, para hacerse una idea más cabal de cómo se obtienen, según el Estagirita, las nociones universales constitutivas de los principios inmediatos de la demostración.

En el capítulo en cuestión se viene a identificar la inducción (traducida aquí por «comprobación») con la percepción sensorial fijada y decantada en la memoria. Pero, lejos de plantearse la irresoluble cuestión del paso de lo sensorial a lo intelectual entendidos como planos gnoseológicos esencialmente distintos (cuestión que dio origen en

la Edad Moderna a la polémica entre racionalismo y empirismo), Aristóteles no establece ninguna solución de continuidad entre la sensación sedimentada en sucesivos actos sensoriales y la intuición designada por el término *noûs* «intelecto» o «mente». Como él mismo dice, con claridad que no deja margen a la duda, «cuando se detiene en el alma alguna de las cosas indiferenciadas (las sensaciones previas a todo análisis discursivo, que será el que introduzca 'diferencias' en esa unidad indistinta), [se da] por primera vez lo universal en el alma, pues aun cuando se siente lo singular, la sensación lo es de lo universal». La mente no hace, pues, sino fijar algo que ya está dado en la percepción desde el principio, que no es, por tanto, una suma de sensaciones (como dirá, en cierto modo, Locke), sino la forma inmediata cuyo reconocimiento implícito desde el primer momento en que aparece permite precisamente que las sensaciones ulteriores se registren como «repeticiones» de aquélla. La certeza que ese conocimiento proporciona es radical, superior a la de la ciencia demostrativa, pues la *epagōgḗ* (que es el método con el que se obtiene) consiste en la simple «comprobación», en sensaciones repetidas, de la esencia captada en cualquier sensación original.

No hay, pues, innatismo alguno de las ideas, sino que éstas son las improntas de las cosas en el alma. Las cosas, por supuesto, son singulares, pero sus improntas son universales. El alma, por su parte, no añade nada de su cosecha a esa impronta, como no sea su mera disposición a recibirla: «el alma es tal como para ser susceptible de eso».

Lo que Aristóteles no ve claramente es en qué consiste la función propiamente «comprobadora» del *noûs*. Que el *noûs* no es una intuición meramente pasiva queda claro en el tratado *Acerca del alma* III 5-8, donde se distingue,

junto a esa receptividad, indiscernible en último término de la sensibilidad en general, una capacidad activa, el «intelecto agente», que es quien «fija» las improntas recibidas por la sensación, haciéndolas por eso mismo universales y aptas para desempeñar el papel de principios inmediatos de la deducción científica. Es claro, para la generalidad de la filosofía actual, que esa fijación no se reduce a la conservación en la memoria de una huella indeleble de las impresiones sensoriales: eso, al fin y al cabo, ocurre en otros muchos animales, como dice el propio Aristóteles en *Metafísica* I 1, 980a27-b27. Lo esencial y diferenciador, en el caso del conocimiento humano, es algo que Aristóteles dice como de pasada, sin que parezca percatarse de su trascendencia: «en algunos (animales) surge un *lógos* a partir de la persistencia de tales cosas, y en otros no». Ese *lógos* (que traducimos por «concepto») es, indisolublemente, razón y lenguaje. En efecto, la obtención de los universales es un proceso activo, no meramente receptivo (aunque esa actividad no tiene por qué presuponer ningún esquematismo apriorístico), por el que se fija y condensa el flujo continuo de sensaciones en experiencias discontinuas («pues los recuerdos múltiples en número son una única experiencia»), en nódulos ordenados dentro de un sistema de oposiciones mutuas mediante el *lenguaje*. La abstracción no es sólo persistencia de sensaciones en la memoria, sino asociación de esos residuos sensoriales a un *signo*, híbrido de presencia y ausencia, que permita realizar la función básica del universal: recoger no sólo la impronta *real* de las cosas, sino también la impronta *posible*.

A falta de ese paradigma *explícitamente* lingüístico (los análisis aristotélicos, con todo, son siempre lingüísticos de manera *implícita:* se pliegan «por dentro» a los contornos de los moldes verbales de la experiencia, pero nunca llegan

a dar el salto que les permitiría situarse «fuera», relativizando así las formas lingüísticas concretas del conocimiento), a falta, pues, de ver en el *lógos*, no sólo el resultado, sino el instrumento primordial del proceso abstractivo, Aristóteles recurre a un paradigma natural que integre en el proceso de conocimiento la pasividad y la actividad, cuya mutua concurrencia en dicho proceso no puede dejar de reconocer. ¿Cuál es ese paradigma?

Este punto merece una consideración más detenida, pues su trascendencia filosófica, no sólo para la comprensión del aristotelismo, sino de la corriente principal del pensamiento heredero de la cultura clásica, es decisiva. Aristóteles (a diferencia quizá de Platón, para quien el sabio no lo es si después de ascender a las ideas no es capaz de descender a las cosas —*República* 519d-520e—) establece una separación tajante entre teoría y acción (en su doble vertiente, ésta última, de acción inmanente, *prâxis*, y acción trascendente, *poíēsis)*. La ciencia es teoría y, como tal, esencialmente pasiva, no mediada por la acción del sujeto (tanto es así que no hay conciencia de sujeto como tal, como punto de referencia gnoseológico, sino sólo como substrato o residuo indiferenciado de la experiencia tras la ordenación de ésta en conceptos). Pero, por otro lado, es obvio para Aristóteles, como señalábamos hace un momento, que el *lógos* no es pura pasividad, pues de ser así, cualquier animal con memoria razonaría. El lenguaje, cuya convencionalidad llega a reconocer Aristóteles en el plano léxico, no es, con todo, según él, pura creación artificial del hombre: su estructura sintáctica sería natural, reflejo de estructuras reales (Aristóteles no dice eso explícitamente: lo presupone en su metodología; decirlo habría supuesto cobrar conciencia del problema, pero resolverlo mal; y Aristóteles no suele resolver mal los problemas que

se plantea; simplemente deja sin plantear, y por ende sin resolver, ése y otros muchos problemas). ¿Cuáles son esas estructuras reales que la estructura lingüística refleja, según el creador de la zoología? Precisamente las estructuras biológicas con arreglo a las cuales unos seres se hacen diferenciables morfológica y funcionalmente, o mejor, se *diferencian* a sí mismos mediante la reproducción de su *especie* a partir de un *género* capaz de recibir otras diferencias y en el que subsisten una serie de rasgos comunes por debajo de ese proceso de diferenciación, así como subsisten rasgos específicos comunes a los distintos *individuos* en los que se encarna cada especie. La actividad que fija y decanta a la vez las diferencias y las semejanzas (indisociables las unas de las otras) no es una actividad del *noûs* (al menos no del *noûs* humano: ciertas derivaciones del aristotelismo recogerán el aforismo de Anaxágoras, *ho noûs krateî,* para hipostasiarlo en forma de intelecto creador; pero tampoco puede responsabilizarse aquí a Aristóteles de los excesos especulativos de algunos de sus epígonos), sino una actividad natural, externa, cuya dinámica el *noûs* recoge e interioriza en el proceso ascendente del saber a cuyo término quedan constituidos los principios inmediatos de la ciencia deductiva.

Naturalismo, pues, de la epistemología aristotélica, muy alejado del convencionalismo extremo de los neopositivistas lógicos, sobre cuyos modelos de ciencia se cimienta gran parte de la cosmovisión operacionalista del científico-tecnólogo moderno. Tan parcial, por supuesto, aquél como éste. La ventaja de Aristóteles es que su limitación es ingenua, precientífica en el fondo, mientras que el reduccionismo moderno tiene todas las agravantes de ignorar voluntariamente siglos de reflexión al respecto. En Aristóteles están las bases para su propia superación. En ciertos

positivistas modernos parece haber una voluntad expresa de deforestar el pensamiento para mejor construir en él asépticas tecnoestructuras que canten exclusivamente las loas de un *noûs* creador cuya realidad se reduce toda ella, paradójicamente, a su propia creación.

ANALITÍCOS SEGUNDOS

LIBRO I

<Teoría de la demostración>

1. *Los conocimientos previos*

Toda enseñanza y todo aprendizaje por el pensamiento[1] se producen a partir de un conocimiento preexistente. 71a Y eso <resulta> evidente a los que observan cada una de esas <enseñanzas>; en efecto, entre las ciencias, las matemáticas proceden de ese modo, así como cada una de las otras artes. De manera semejante en el caso de los argumentos, tanto los que <proceden> mediante razonamientos como los que <proceden> mediante comprobación; pues ambos realizan la enseñanza a través de conocimientos previos: los unos, tomando algo como entendido por mutuo acuerdo; los otros, demostrando lo universal a través del <hecho de> ser evidente lo singular. De la misma manera convencen también los <argumentos> retóricos: pues, o bien convencen a través de ejemplos, lo cual es <una forma de> comprobación, o bien a través

---

[1] *dianoētikḗ.* Derivado de *diánoia* «pensamiento», se contrapone frecuentemente en Aristóteles a *noûs* «mente» o «intelección», como lo discursivo a lo intuitivo. No hemos querido, con todo, traducirlo por un término demasiado específico, porque en griego conserva siempre una fuerte dosis de ambigüedad.

de razonamientos probables[2], lo cual es <una forma de> razonamiento.

El conocer previo necesario es de dos tipos: en efecto, para unas cosas es necesario presuponer que existen[3], para otras hay que entender qué es lo que se enuncia[4], para otras, ambas cosas; v.g.: respecto a que para cada cosa es verdadero el afirmar o el negar, <hay que conocer previamente> que existe <tal principio>, respecto al triángulo, que significa tal cosa, y respecto a la unidad[5], ambas cosas, qué significa y que existe; pues no <resulta> clara de la misma manera para nosotros cada una de estas cosas.

Es posible conocer conociendo las cosas previas y tomando conocimiento de las simultáneas, v.g.: todo lo que resulta estar subordinado a lo universal, a partir de lo cual se tiene conocimiento <de ello>. En efecto, que todo triángulo tiene ángulos equivalentes a dos rectos, se conocía previamente; en cambio, que esto que está dentro de un semicírculo es un triángulo, se conoce simultáneamente, al comprobarlo[6]. (En efecto, el aprendizaje de algunas cosas es de ese modo, y no se conoce el último <término> a través del medio, a saber: todas las cosas que son,

---

[2] *enthýmēma*. Cf. *supra*, n. 455 a los *Analíticos primeros*.

[3] La presunción de existencia de lo denotado, al menos por algún término de la proposición, queda ahí abiertamente expuesta por el propio Aristóteles (ver las Introducciones a *Sobre la interpretación* y los *Analíticos primeros)*.

[4] Es decir, la noción contenida en los términos.

[5] Se entiende referido a un objeto sensible considerado como unidad.

[6] *epagómenos*, de la misma raíz que *epagōgḗ*. Aquí queda claro que se trata de un proceso de comprensión simultánea de lo universal y lo singular, o de «comprobación» de lo uno en lo otro (ver *supra*, n. 448 a los *Anal. pr.*, así como *TL-I, Tópicos* I, n. 21, págs. 101-102).

de hecho, singulares y no <se dicen> de sujeto alguno). Hay que decir seguramente que, antes de hacer una comprobación o de aceptar un razonamiento, se sabe ya en cierto sentido, y en otro sentido no. En efecto, lo que no se sabía si existe sin más ¿cómo se sabría que tiene dos rectos sin más? Pero está claro que se sabe de esta manera, en cuanto que se sabe de manera universal, pero no se sabe sin más. Si no, surgiría la dificultad <planteada> en el *Menón*[6 bis]: en efecto, o no se aprenderá nada o se aprenderá lo que ya se sabe. Pues, ciertamente, no hay que hablar como algunos <que> pretenden resolver <esta dificultad>: *¿Sabes o no que toda díada es par?* Si uno afirma, se le presenta una díada <cualquiera> que no sospechaba que existiera, de modo que tampoco <sabía> que fuera par[7]. En efecto, lo resuelven afirmando que no se sabe que toda díada es par, sino <sólo> la que se sabe que es una díada. Sin embargo, se sabe aquello de lo que 71b
se hace y de lo que se aceptó la demostración; ahora bien, no se aceptó <la demostración> de todo aquello que se sabe que es triángulo o es número, sino acerca de todo número y todo triángulo sin más; en efecto, ninguna proposición se toma de este modo, por ejemplo: *lo que tú sabes que es número* o *lo que tú sabes que es rectilíneo,* sino acerca de todo. Pero nada impide (creo) que lo que se aprende sea posible, en cierta manera, saberlo y, en cierta manera, ignorarlo: pues lo absurdo no es que se sepa en cierta manera lo que se aprende, sino que se sepa

[6 bis] PLATÓN, *Menón* 88 e ss.

[7] Es decir, se le enseña una pareja de objetos que no haya visto nunca, con lo cual se le obliga, supuestamente, a incurrir en una contradicción, pues al no saber de esa pareja ni siquiera que existiese tampoco sabía, *a fortiori,* que fuera par, luego era falso que supiera que toda díada es par, como había sostenido.

que es así, v.g.: en el aspecto en que se aprende y del modo que se aprende.

2. *La ciencia y la demostración*

Creemos que sabemos cada cosa sin más, pero no del modo sofístico, accidental, cuando creemos conocer la causa por la que es la cosa, que es la causa de aquella cosa y que no cabe que sea de otra manera. Está claro, pues, que el saber es algo de este tipo: y en efecto, <por lo que se refiere a> los que no saben y los que saben, aquéllos creen que actúan de ese modo, y los que saben actúan <así realmente>, de modo que aquello de lo que hay ciencia sin más es imposible que se comporte de otra manera.

Así, pues, si también hay otro modo de saber, lo veremos después, pero decimos también <que consiste en> conocer por medio de la demostración. A la demostración la llamo razonamiento científico; y llamo científico a aquel <razonamiento> en virtud de cuya posesión sabemos. Si, pues, el saber es como estipulamos, es necesario también que la ciencia demostrativa se base en cosas verdaderas, primeras, inmediatas, más conocidas, anteriores y causales respecto de la conclusión: pues así los principios serán también apropiados a la demostración. En efecto, razonamiento lo habrá también sin esas cosas, pero demostración no: pues no producirá ciencia. Así, pues, es necesario que aquellas cosas sean verdaderas, porque no es posible saber lo que no lo es, v.g.: que la diagonal es conmensurable. Y que <el razonamiento> se base en cosas primordiales no demostrables, porque no se podrán saber <si no es así>, al no tener demostración de ellas: pues saber de manera no accidental aquellas cosas de las que hay demostración es tener su demostración. Y han de ser causales, más

conocidas y anteriores: causales porque sabemos cuando conocemos la causa, y anteriores por ser causales, y conocidas precisamente no sólo por entenderse del segundo modo[8], sino también por saberse que existen. Ahora bien, son anteriores y más conocidas de dos maneras: pues no es lo mismo lo anterior por naturaleza y lo anterior para nosotros, ni lo más conocido y lo más conocido para nosotros. Llamo anteriores y más conocidas para nosotros a las cosas más cercanas a la sensación, y anteriores y más conocidas sin más a las más lejanas. Las más lejanas son las más universales, y las más cercanas, las singulares: y todas éstas se oponen entre sí. <Partir> de cosas primeras es <partir> de principios apropiados: en efecto, llamo a la misma cosa *primero* y *principio*. El principio es una proposición inmediata de la demostración, y es inmediata aquella respecto a la que no hay otra anterior. La proposición es una de las dos partes de la aserción[9], <que predica> una sola cosa acerca de una sola cosa: dialéctica la que toma cualquiera de las dos <partes>, demostrativa la que toma exclusivamente una de las dos, por ser verdadera. La aserción es cualquiera de las dos partes de la contradicción; la contradicción es la oposición en la cual no hay intermedio; una parte de la contradicción es la afirmación de algo acerca de algo, la otra, la negación de algo respecto de algo.

Llamo principio inmediato de razonamiento a una tesis que no es posible demostrar ni es necesario que tenga <presente> el que va a aprender algo; lo que es necesario que tenga <presente> el que va a aprender cualquier cosa

[8] Referencia al conocimiento previo consistente en conocer el significado de los términos (cf. *supra,* 71a12).

[9] Es decir, afirmación o negación, que son las dos partes en que se divide el enunciado asertórico. Cf. *Sobre la interpretación* 4-5, 17a2-9.

es la estimación[10]; en efecto, algunas cosas son de este tipo: pues acostumbramos a dar ese nombre sobre todo a esas cosas. <Aquel tipo> de tesis que toma cualquiera de las dos partes de la contradicción, v.g.: cuando digo que algo existe o no existe, es una hipótesis; sin esa <indeterminación>, sería una definición. En efecto, la definición es una tesis: pues el aritmético establece[11] que la unidad es lo indivisible en cantidad; ahora bien, <eso> no es una hipótesis: pues no es lo mismo <decir> qué es una unidad que el que una unidad exista.

Puesto que para tener certeza de la cosa y conocerla hay que tener <presente> el razonamiento que llamamos demostración, y ese razonamiento existe al existir esas cosas de las que parte, es necesario, no sólo conocer previamente las cosas primeras, bien todas o bien algunas, sino también conocerlas mejor <que la conclusión>; en efecto, aquello por lo que cada cosa se da, siempre se da en mayor medida que ella, v.g.: aquello por lo que amamos <algo> es más amado <que esto último>. De modo que, como conocemos y tenemos certeza a través de las cosas primeras, también conocemos mejor y tenemos mayor certeza de éstas últimas, porque a través de ellas conocemos las posteriores. Ahora bien, no es posible que, de aquellas cosas que ni se llegan a conocer ni se está <respecto de ellas> en mejor disposición que si se conocieran[12], se tenga mayor certeza que de las que se conocen. Esto ocurrirá si ninguno de los que se convencen mediante una demostración tiene conocimientos previos: pues

[10] *axíōma*. Ver la n. 388 a los *Anal. pr.*

[11] *títhetai*, de la misma raíz que *thésis*.

[12] Alusión a un posible conocimiento intuitivo, sin mediación discursiva.

es más necesario tener certeza de los principios, sean todos o algunos, que de la conclusión.

El que pretenda llegar a poseer la ciencia que <se obtiene> mediante la demostración no sólo ha de conocer mejor los principios, y tener mayor certeza de ellos que de lo demostrado, sino que tampoco ha de haber nada 72b
más cierto ni más conocido para él que los opuestos a los principios de los que surgirá el razonamiento del error contrario, ya que es preciso que el que sabe sin más sea inconmovible en su convicción[13].

3. *Errores posibles en la demostración científica*

Así, pues, como hay que saber las cosas primeras, les parece a algunos que no existe ciencia, y a otros que sí, pero que de todo hay demostración: ninguna de las cuales cosas es verdadera ni necesaria. En efecto, los que suponen que no es posible saber en absoluto sostienen que se retrocede hasta lo infinito, diciendo correctamente que no se saben las cosas posteriores mediante las anteriores si no hay unas primeras respecto a éstas: pues es imposible recorrer lo infinito. Y si se sabe y hay principios, éstos son incognoscibles si de ellos no hay demostración, la cual dicen que es precisamente el único saber; ahora bien, si no es posible conocer las cosas primeras, tampoco es posible saber simplemente ni de manera fundamental las que <se desprenden> de éstas, sino a partir de una hipótesis: que existan aquellas cosas primeras. Los otros están de acuerdo en que <es posible> saber: en efecto, <dicen> que sólo lo es por demostración; pero que nada impide que

---

13 *ametápeiston.*

haya demostración de todo: pues es admisible que se produzca la demostración en círculo y la recíproca[14].

Pero nosotros decimos que no toda ciencia es demostrativa, sino que la de las cosas inmediatas es indemostrable (y es evidente que esto es necesario: pues, si necesariamente hay que conocer las cosas anteriores y aquellas de las que <parte> la demostración, en algún momento se han de saber las cosas inmediatas, y éstas necesariamente serán indemostrables). De este modo, pues, decimos <que son> estas cosas, y que no sólo hay ciencia, sino también algún principio de la ciencia, por el que conocemos los términos. Y está claro que es imposible demostrar sin más en círculo, ya que es preciso que la demostración se base en cosas anteriores y más conocidas; en efecto, es imposible que las mismas cosas sean a la vez anteriores y posteriores a las mismas cosas, a no ser del otro modo, v.g.: las unas respecto a nosotros y las otras sin más[15], modo en el que hace conocida <una cosa> la comprobación. Pero, si fuera así, no estaría bien definido el saber sin más, sino <que sería> doble; o simplemente, no es demostración sin más la otra, la que se forma a partir de las cosas más conocidas para nosotros.

Ahora bien, a los que dicen que la demostración es en círculo no sólo les sucede lo que se acaba de decir, sino que no dicen nada más que: *esto es si esto es;* pero así es fácil demostrarlo todo. Está claro que sucede esto si se ponen tres términos. En efecto, no hay ninguna diferencia entre decir que el círculo se forma mediante muchas cosas y decir que se forma mediante unas pocas, o incluso dos <tan sólo>. En efecto, cuando existiendo A existe

---

14 Cf. *Anal. pr.* II 5-7.

15 Referencia a la anterioridad «por naturaleza» y la anterioridad «para nosotros» (ver *supra,* cap. 2, 71b34-72a5).

necesariamente B y, si esto, C, <entonces> al existir A existirá C. Por tanto, si al existir A es necesario que exista B y, al existir esto, A (pues eso era <probar> en círcu- 73a
lo), póngase A en lugar de C. Así, pues, decir que al existir B existe A es decir que existe C, y esto, a su vez, que al existir A existe C; ahora bien, C es lo mismo que A. De modo que los que afirman que la demostración es en círculo no vienen a decir nada más, sino que al existir A existe A. Pero así es fácil demostrarlo todo.

Pero en realidad ni siquiera eso es posible, a no ser en aquellas cosas que se siguen recíprocamente, como los propios [16]. Así pues, si hay una sola cosa, se ha demostrado que nunca es necesario que haya otra (llamo *una sola cosa* a que ni al poner un solo término ni una sola tesis <sea necesaria otra cosa>), en cambio, a partir de dos tesis primeras, aun mínimas, cabe <que sea necesaria otra cosa>, puesto que <así> ya se razona. Si, pues, A sigue a B y a C, y éstos se siguen recíprocamente además de seguir a A, de ese modo es admisible que se demuestren recíprocamente en la primera figura todas las cosas que se postulen, como se ha demostrado en los <libros> sobre el razonamiento. Y se ha demostrado también que, en las demás figuras, o no se forma razonamiento, o no sobre las <proposiciones> aceptadas. Pero las cosas que no se predican recíprocamente no es posible en modo alguno demostrarlas en círculo, así que, como son escasas en las demostraciones las cosas de aquel tipo [17], es evidente que resulta vano e imposible decir que la demostración es recíproca y que es admisible demostrarlo todo a través de ella.

---

[16] El atributo propio es aquel que, sin ser esencial, es exclusivo del sujeto e intercambiable con él (ver *TL-I, Tópicos* I 5, págs. 96-97).

[17] Las recíprocas.

4. *Definición de «acerca de todo», «en sí» y «universal»*

Comoquiera que es imposible que se comporte de otra manera aquello de lo que hay ciencia sin más, lo que se sabe con arreglo a la ciencia demostrativa habrá de ser necesario; y es demostrativa aquella que tenemos por tener una demostración. Por tanto, la demostración es un razonamiento a partir de cosas necesarias. Por consiguiente, hay que buscar cuáles y de qué tipo <son> las cosas en las que se basan las demostraciones. Primero distinguiremos a qué llamamos *acerca de todo* y *en sí* y *universal.*

Llamo, pues, *acerca de todo* a aquello que no es en algún caso <sí> y en algún caso no, ni a veces <sí> y a veces no, v.g.: si *animal* <se dice> acerca de todo hombre, si es verdadero decir que éste es hombre, también es verdadero decir que es animal, y si lo uno <es verdad> ahora, también lo otro, y si en toda línea hay <algún> punto, lo mismo. Un indicio[18] <de ello>: en efecto, cuando somos interrogados acerca de cada <caso>, planteamos las objeciones así: si <no será que> en algún caso no o si alguna vez no.

Son en sí todas las cosas que se dan en el *qué es*[19], v.g.: la línea en el triángulo y el punto en la línea (pues la entidad de esas cosas está <constituída> a partir de aquéllas y <aquéllas> se dan dentro del enunciado que dice qué es <cada una>); también todas aquellas que se dan dentro del enunciado que indica qué es <cada una> de las que se dan en ellas, v.g.: lo recto y lo curvo se dan en la línea, y en el número lo impar y lo par, y lo
73b primero y lo compuesto, y lo cuadrado y lo oblongo; y respecto a todas esas cosas, dentro del enunciado que dice

---

[18] *sēmeîon,* lit.: «signo».

[19] En la esencia de algo. Ver *TL-I, Tópicos* I 5, n. 15, pág. 97.

qué es <cada una>, se dan, allí la línea y aquí el número. De manera semejante, también en los demás casos digo que tales cosas se dan en sí mismas en cada cosa; en cambio, todas las que no se dan de ninguna de las dos maneras <las llamo> *accidentes,* v.g.: *músico* o *blanco* en *animal.*

Además, <es en sí> lo que no se dice de otro sujeto cualquiera, v.g.: lo que camina, siendo alguna otra cosa, es caminante[20], y también lo blanco; en cambio, la entidad, y todas las cosas que significan un *esto,* son precisamente lo que son sin ser alguna otra cosa. Entonces, las cosas que no <se dicen> de un sujeto las llamo *en sí,* y las que <se dicen> de un sujeto, *accidentes.*

Y aún, de otro modo, <es> en sí lo que se da por sí mismo en cada cosa, y lo que no se da por sí mismo es accidente, v.g.: si, mientras uno caminaba, relampagueó, es un accidente: pues no relampagueó porque uno caminara, sino que decimos que eso coincidió[21] <con lo otro>. En cambio, si <se da> por sí mismo, es en sí, v.g.: si murió al ser degollado, también murió en el degollamiento, porque murió por ser degollado, pero no coincidió <simplemente> que muriera al ser degollado. Por tanto, en el caso de las cosas sabidas sin más, las cosas que se dicen en sí en cuanto que se dan dentro de los predicados o en cuanto que los predicados se dan en ellas son por sí mismas y por necesidad. En efecto, no es admisible que no se den sin más o que se den las opuestas,

---

20 Aun siendo un accidente, *caminante* se atribuirá «en sí» a algo que camine.

21 *synébē,* del verbo *symbaínō,* lit.: «ir juntos». Del participio de ese verbo sale el término *symbebēkós,* que podría traducirse, pues, por «coincidente»; aunque la suficiente trasparencia y extensión de uso de «accidente» nos permiten aquí mantener el término tradicional.

v.g.: en la línea lo recto o lo curvo, y en el número lo impar y lo par. Pues lo contrario, o bien es una privación, o bien es una contradicción dentro del mismo género, v.g.: lo par es lo no impar en los números, en cuanto se siguen <lo uno de lo otro>. De modo que, si necesariamente hay que afirmar o negar, también necesariamente se darán las cosas que son en sí.

Así, pues, distíngase de este modo el *acerca de todo* y el *en sí*.

Y llamo *universal* a lo que se da en cada uno en sí y en cuanto tal[22]. Por tanto es evidente que todos los universales se dan por necesidad en las cosas. *En sí* y *en cuanto tal* son lo mismo, v.g.: el punto y lo recto se dan en la línea en sí misma (en efecto, se dan en ella en cuanto línea), y también los dos rectos en el triángulo en cuanto triángulo (en efecto, el tríangulo es en sí mismo equivalente a dos rectos). Lo universal se da cuando se demuestra en un <sujeto> cualquiera y primero[23]. V.g.: *tener dos*

---

[22] Es ésta la definición aristotélica más acabada de «universal»: lo que no sólo se da en cada individuo de la especie que designa (hecho cuyo conocimiento puramente empírico resultaría imposible, por ser indefinida la serie de los individuos), sino que es de tal naturaleza que *necesariamente* se ha de dar en ellos, por lo cual ya no depende la certeza de nuestra afirmación de un interminable proceso de observaciones empíricas, sino de la claridad *en sí (kath'hautó)* del concepto *en cuanto tal (hêi autó)*. La contrapartida de esta certeza es su alcance restringido a los atributos esenciales del sujeto de que se trate y a los accidentales comprendidos en una división del género al que pertenece el sujeto (v.g.: *escaleno* respecto a *triángulo)* o ligados al sujeto por relación causa-efecto.

[23] Quiere decir: el predicado se da universalmente cuando se da en no importa qué sujeto dentro del mismo género y cuando, además, ese género es el primero, el más «genérico» de los que abarcan a todos los sujetos en cuestión.

rectos no es universal para *figura* (aunque es posible demostrar acerca de una figura que tiene dos rectos, pero no acerca de una figura cualquiera, y el que demuestra no se sirve de una figura cualquiera: pues el cuadrado es una figura, pero no tiene el equivalente a dos rectos); el isósceles, en cambio, tiene, sea el que sea, el equivalente a dos rectos, aunque no es primero, pero sí es anterior el triángulo. Por tanto, en aquello primero que se demuestre que, sea lo que sea, tiene dos rectos, o cualquier otro <predicado>, es en lo que, como primero, se da universalmente <ese predicado>, y la demostración de ello es en sí universal, en cambio la de otras cosas no es, en cierto modo, en sí; y no es universal <acerca> del isósceles, sino sobre algo más amplio[24].

5. *Errores en la universalidad de la demostración*

No hay que perder de vista que muchas veces se yerra y lo que se demuestra como primero y universal no se da en la medida en que parece demostrarse como universal y primero. Cometemos ese error cuando, o bien no es posible tomar nada superior a lo singular[25]; o sí lo es, pero es algo sin nombre, en el caso de las cosas diferentes en especie[26]; o resulta que es particular el conjunto sobre el

---

[24] No es propiamente universal la demostración de que el isósceles tiene dos rectos, sino la de que tiene dos rectos el género, más amplio, de los triángulos.

[25] Es decir, cuando no se puede predicar un auténtico género acerca de sus especies (lo que aquí llama Aristóteles «singular», *kath'hékaston,* y que no hay que entender en sentido estricto, como «individuos»).

[26] Se refiere al caso de que varias especies diferentes se puedan concebir como incluidas en un género inmediatamente superior, pero no exista nombre para designar a éste último. (Un ejemplo, un tanto artificioso, sería el de los mancos y los cojos, caracterizados en común por

que se demuestra: pues la demostración se dará respecto a las cosas particulares, y será acerca de cada una, pero, a pesar de ello, la demostración no lo será de esto como primero y universal. Digo <que hay> demostración de esto como primero en cuanto tal cuando es demostración de algo primero y universal. Si, pues, alguien demostrara que las rectas no se encuentran, podría parecer que es la demostración de esto porque lo es para todas las rectas. Pero no lo es, si no <es verdad> que se hacen iguales a eso precisamente de esa manera, sino que son iguales de cualquier otro modo[27]. Y si no hubiera más triángulo que el isósceles, parecería que se da[28] en cuanto isósceles. Y el que lo proporcional también <se da> en orden alterno, en cuanto números y en cuanto líneas y en cuanto sólidos y en cuanto tiempo, al igual que se demostró por separado en alguna ocasión, sería admisible demostrarlo acerca de todos con una sola demostración[29]; pero al no ser posible dar un nombre único a todas esas cosas, nú-

la falta de una extremidad, pero sin ningún término en castellano para designar ese género común como género inmediato superior: «mutilado» sería demasiado genérico, pues incluiría también a los que carecen de partes del cuerpo distintas de las extremidades.)

27 La supuesta demostración aludida resulta totalmente elíptica en el texto. Podría tratarse, como sugiere Tricot siguiendo a Pacius, de una prueba a partir de la medida de los ángulos formados por las rectas en cuestión con una secante: si esos ángulos, tomados de dos en dos los internos o los externos, suman dos rectos, se trata de rectas paralelas. La falsa demostración consistiría en creer que «iguales a dos rectos» quiere decir que cada uno ha de ser recto, con lo que tendríamos una falsa universalidad, de extensión inferior a la de la prueba real.

28 A saber, la propiedad de tener ángulos equivalentes a dos rectos.

29 La proporcionalidad en orden alterno *(tì análogon enalláx)* es la propiedad de las proporciones de admitir la trasposición de sus términos en un cierto orden, v.g.: a:b::c:d = a:c::b:d.

meros-longitudes-tiempos-volúmenes, y al diferir entre sí en especie, se tomaron por separado. Pero ahora se demuestra universalmente, pues lo que se supone que se da universalmente <en esas cosas> no se daba en cuanto líneas o en cuanto números, sino en cuanto tal cosa. Por eso, si alguien demostrara caso por caso, con una sola demostración o con varias, que cada triángulo singular tiene dos rectos, el equilátero, el escaleno y el isósceles por separado, no sabría en modo alguno que el triángulo <equivale> a dos rectos, a no ser al modo sofístico, ni <que ello se da> en el triángulo, aunque no haya ningún otro triángulo aparte de ésos. Pues no sabe <que tiene dos rectos> en cuanto triángulo, ni que todo triángulo <lo tiene>, como no sea según el número: pero no todo según la especie, aunque no haya ninguno que no conozca[30].

Así, pues, ¿cuándo no se sabe universalmente y cuándo se sabe sin más[31]? Está claro que <se sabría universalmente> si fuera lo mismo el ser del triángulo y el del equilátero, de cada uno o de todos. Pero, si no es lo mismo, sino algo distinto, y se da en cuanto triángulo, no se sabe <universalmente>[32]. Pero ¿se da <en ello> en cuanto triángulo o en cuanto isósceles? Y ¿cuándo se da en ello como <sujeto> primero? Y ¿de qué cosa es uni-

---

[30] Si sólo se conoce la propiedad como algo que se da en cada sujeto independientemente de los otros, aunque se conozcan todos los sujetos existentes, no se conoce la propiedad como algo universalmente inherente a dichos sujetos. Viceversa: bastaría saber que se da en uno solo, pero como algo necesariamente inherente a él en virtud de su naturaleza, para conocer universalmente.

[31] Aquí «sin más» *(haplôs)* equivale a «universalmente».

[32] En todo el pasaje se está suponiendo que partimos de nuestro conocimiento de cada una de las especies de triángulo como equivalente a dos rectos. Ese conocimiento sólo sería automáticamente universal si el género *triángulo* se redujera a una cualquiera de sus especies.

versal la demostración? Está claro que cuando se dé en ello como primero al eliminar <lo demás>. V.g.: en el triángulo isósceles de bronce se darán dos rectos, pero tam-
74b bién al eliminar el ser de bronce y el ser isósceles. Pero no <al eliminar> la figura o el límite. Pero <éstos> no son primeros. ¿De qué <sujeto>, pues, <se dice> como primero? Si del triángulo, <los dos rectos> se dan también en los demás en virtud de él, por tanto es universal la demostración.

6. *Necesidad y esencialidad de las premisas de la demostración*

Así, pues, si la ciencia demostrativa parte de principios necesarios (pues lo que ella sabe no es posible que sea de otra manera), y los <predicados> en sí se dan como necesarios en las cosas (en efecto, unos se dan en el *qué es;* y respecto a los otros, tomados como predicados de ellos, se dan en el *qué es* aquellas cosas en las que es necesario que se dé uno de los dos contrarios), es evidente que el razonamiento demostrativo partirá de algunas cosas de este tipo: pues todo se da así o por accidente, pero los accidentes no son necesarios.

Entonces, o bien hay que hablar así, o bien poniendo como principio que la demostración es de cosas necesarias y, si se ha demostrado, no es posible que sea de otra manera; luego el razonamiento ha de partir de cosas necesarias. En efecto, también es posible razonar a partir de cosas verdaderas sin demostrar, pero no es posible razonar a partir de cosas necesarias si no es al demostrar: en efecto, ya eso es <propio> de la demostración. Una prueba de que la demostración es a partir de cosas necesarias es que incluso las objeciones a los que creen demostrar las hacemos así, <diciendo> que *no necesariamente,* ya crea-

mos que es totalmente admisible que sea de otra manera, ya sea por mor de la argumentación. Queda claro, a partir de estas <consideraciones>, que son ingenuos los que creen tomar bien los principios si la proposición es plausible y verdadera, v.g.: los sofistas <al decir> que saber es tener ciencia[33]. Pues lo plausible no es para nosotros un principio, sino lo primero en el género acerca del cual se demuestra; y no todo lo verdadero es apropiado.

Que el razonamiento ha de partir de cosas necesarias es evidente también a partir de las <consideraciones> siguientes. En efecto, si el que no tiene explicación del *porque*, aun siendo posible la demostración, no tiene ciencia, si ocurriera de tal modo que A se diera por necesidad en C, pero B, el medio por el que se demuestra, no <se diera> por necesidad, no se sabría el *porque*. En efecto, esa <conclusión> no se debe al medio: pues es admisible que éste no exista, y en cambio la conclusión es necesaria. Y más aún, si alguien no sabe ahora algo, a pesar de que posee la argumentación y de que se conserva él, conservándose asimismo el hecho, sin que se haya interrumpido su memoria, <eso es que> no lo sabía previamente. Pues el <término> medio podría destruirse, si no es necesario, de modo que él tendrá la argumentación, conservándose al mismo tiempo que se conserva el hecho, y, sin embargo, no lo sabrá; luego no lo sabía previamente. Y si <el medio> no se ha destruido, pero cabe que se destruya, la consecuencia sería posible y admisible. Pero en unas condiciones así es imposible conocer.

Así, pues, cuando la conclusión es por necesidad, nada 75a
impide que el medio por el que se demostró no sea necesario (en efecto, es posible probar por razonamiento lo nece-

---

[33] Alusión a un argumento sofístico desarrollado por PLATÓN en el *Eutidemo* 277b.

sario también sin partir de cosas necesarias, al igual que lo verdadero sin partir de cosas verdaderas); en cambio, cuando el medio es por necesidad, también la conclusión lo es, al igual que a partir de cosas verdaderas siempre <se prueba> lo verdadero[34] (en efecto, sea A <verdadero> acerca de B por necesidad, y éste acerca de C: entonces es necesario también que A se dé en C); en cambio, cuando la conclusión no es necesaria, tampoco es posible que el medio sea necesario (en efecto, sea que A se da en C no necesariamente, y también en B, y que éste último se da en C por necesidad: entonces también A se dará en C por necesidad; pero se supuso que no).

Así, puesto que si se sabe algo por demostración es preciso que se dé por necesidad, está claro que la demostración ha de tener lugar con un <término> medio también necesario; de lo contrario no se sabrá, ni el *porque* ni que es necesario que aquello sea, sino que, o bien se creerá <que se sabe> sin saberlo si se interpreta como necesario lo no necesario, o bien no se creerá <siquiera>, tanto si se sabe que <algo es> a través de medios, como si se sabe el *porque* y a través de cosas inmediatas[35].

De los accidentes que no son en sí del modo en que se definieron las cosas en sí[36], no hay ciencia demostrati-

[34] Ver *Anal. pr.* II 2-4.

[35] Lo que Aristóteles argumenta en este párrafo es que el hecho de que unas premisas contingentes puedan dar una conclusión necesaria no quiere decir que se trate de una demostración propiamente dicha, para la que es requisito saber, no sólo que la conclusión es necesaria, sino también que no puede dejar de serlo (en otras palabras: que lo es en virtud de la necesidad formal del nexo silogístico).

[36] Es decir, los atributos que, sin ser esenciales, tienen algún tipo de relación necesaria con el sujeto, bien por relacionarse como causa-efecto, bien por integrar una división en alguno de cuyos miembros ha de estar incluido el sujeto (ver *supra*, cap. 4, 73a34-b24, y n. 22).

va. Pues no es posible demostrar por necesidad la conclusión; en efecto, el accidente es admisible que no se dé: pues hablo de ese tipo de accidente. Sin embargo, quizá alguien se plantearía la dificultad de por qué hay que preguntar esas cosas acerca de esto, si <en ese caso> no es necesario que haya conclusión[37]; en efecto, eso no se diferencia en nada de que alguien, habiendo enunciado <proposiciones> cualesquiera, enunciara inmediatamente la conclusión. Pero hay que preguntar, no porque surja algo necesario a través de las cosas preguntadas, sino porque es necesario que el que dice aquellas cosas diga <la conclusión>[38], y que la diga con verdad si las <proposiciones> se dan verdaderamente.

Comoquiera que en cada género se dan por necesidad todas las cosas que se dan en sí y en cuanto que en tal <género>, es evidente que las demostraciones científicas son acerca y a partir de las cosas que se dan en sí. En efecto, los accidentes no son necesarios, de modo que no se sabrá necesariamente por qué se da la conclusión, ni aunque se diera siempre, si no es en sí, v.g.: los razonamientos por signos[39]. En efecto, lo en sí no se sabrá en sí, ni se sabrá el *porque* (saber el *porque* es saber a través de la causa). Por tanto es preciso que el <término> medio se dé por sí mismo en el tercero y el primero en el medio.

---

[37] Alusión al debate dialéctico: ¿por qué habría que intentar que el que responde aceptara premisas no necesarias para probar algo necesario?

[38] La necesidad de la argumentación no tiene por qué traducirse en enunciados referidos a hechos necesarios (necesidad material), sino que basta que sea necesaria la ilación que lleva a la conclusión (necesidad formal o lógica).

[39] Cf. *Anal. pr.* II 27.

7. *Exclusión mutua de los géneros*

Por tanto no es posible demostrar pasando de un género <a otro>, v.g.: <demostrar> lo geométrico por la aritmética. En efecto, son tres los <elementos que se dan> en las demostraciones: uno, lo que se demuestra, la conclusión (esto es lo que se da, en sí, en algún género); otro, las estimaciones[40] (hay estimaciones a partir de las cuales <se demuestra>); el tercero, el género, el sujeto del cual la demostración indica las afecciones y los accidentes en sí. Así, pues, <las estimaciones> a partir de las cuales <se hace> la demostración es admisible que sean las mismas; en cambio, de las cosas cuyo género es distinto, como la aritmética y la geometría, no es posible que la demostración aritmética se adapte a los accidentes de las magnitudes, si las magnitudes no son números; ahora bien, más adelante se explicará que esto es admisible en algunos casos.

La demostración aritmética siempre tiene su género, acerca del cual es la demostración, y de manera semejante las otras. De modo que, o bien es necesario que el género sea el mismo sin más, o bien que lo sean hasta cierto punto, si se pretende que la demostración pase <de uno a otro género>. Que de otra manera es imposible está claro: en efecto, es necesario que los extremos y los medios sean siempre del mismo género. Pues, si no son en sí[41], serán accidentes. Por eso no es posible demostrar mediante la geometría que la ciencia de los contrarios es una sola, pero tampoco que dos cubos son un cubo[42]; ni <es posible de-

---

[40] *axiṓmata*. Cf. *Anal. pr.* II 11, n. 388.

[41] Los atributos en sí están habitualmente dentro del mismo género que el sujeto o viceversa.

[42] Aristóteles alude a un problema consistente en encontrar la pro-

mostrar> lo propio de una ciencia mediante otra, a no ser que todas las cosas en cuestión estén subordinadas las unas a las otras, v.g.: las cuestiones óptimas respecto a la geometría y las armónicas respecto a la aritmética. Tampoco en el caso de que algo se dé en las líneas no en cuanto líneas ni en cuanto basado en los principios propios <de las ciencias>, v.g.: si <se dice que> la recta es la más bella de las líneas o que se comporta contrariamente a la curva: pues eso no se da como género propio de ellas, sino como común <a otras cosas>.

8. *Valor perenne de la demostración*

Si las proposiciones en las que se basa el razonamiento son universales, es manifiesto también que necesariamente será también eterna la conclusión de semejante demostración. Por tanto, de las cosas corruptibles no hay demostración ni ciencia sin más, sino igual que acerca del accidente, porque no la hay acerca de él en su totalidad, sino a veces y según cómo.

Cuando hay <demostración de esas cosas>, es necesario que una de las proposiciones sea no universal y pasajera —pasajera porque, al serlo, también lo será la conclusión, no universal porque, de los casos en los que se da, se dará en éste y no en aquél—, de modo que no es posible probar universalmente por razonamiento, sino que <se da> ahora. De manera semejante ocurre con las definiciones[43], puesto que la definición es, o bien un prin-

porción en que hay que prolongar la arista de un hexaedro para obtener otro de volumen doble, problema insoluble en la geometría plana, que es la que propiamente se llamaba «geometría» en la época.

[43] Quiere decir, enlazando con el principio del capítulo, que las definiciones versan también sobre verdades perennes.

cipio de la demostración, o bien una demostración que difiere por la posición <de los términos>, o bien la conclusión de una demostración. Pero las demostraciones y las ciencias de las cosas que suceden con frecuencia, v.g.: del eclipse de luna, está claro que, en la medida en que son <demostraciones> de una cosa de ese tipo, siempre son, pero en la medida en que no sean siempre, son particulares. Y, como el eclipse, igual en los otros casos.

9. *Los principios indemostrables de la demostración*

Como es evidente que no hay manera de demostrar cada cosa si no es a partir de sus principios <propios>, si lo que se demuestra se da como tal, no es posible saber eso <de otra manera>, aunque se demuestre a partir de cosas verdaderas, indemostrables e inmediatas. En efecto, así es posible demostrar, como Brisón, la cuadratura <del círculo>[44]. Pues esos argumentos demuestran con arreglo a algo cómun, que se dará también en otra cosa: por eso los argumentos se pueden aplicar también a otras cosas que no son del mismo género. Así, pues, no se sabe aquello en cuanto tal, sino por accidente: pues, si no, la demostración no se aplicaría también a otro género.

Cada cosa la sabemos, no por accidente, cuando la conocemos en virtud de aquello por lo que se da, a partir de sus principios en cuanto tal, v.g.: el tener <ángulos> equivalentes a dos rectos, con respecto a aquello en lo que lo dicho se da en sí, a partir de sus principios <propios>. De modo que, si también eso se da en sí en aquello en lo que se da, necesariamente el medio estará dentro del

---

[44] Brisón, matemático de Mégara, que pretendió demostrar la cuadratura del círculo mediante principios matemáticos verdaderos, pero mal aplicados.

conjunto de cosas del mismo género. Si no, sólo es posible <en casos> como el de las cuestiones armónicas a través de la aritmética. Las cosas de ese tipo se demuestran de la misma manera[45], aunque hay alguna diferencia: en efecto, el *que*[46] <es propio> de otra ciencia (pues el género <del> sujeto es distinto), en cambio, el *porque* <es propio> de la ciencia superior, de la que son <propias> las afecciones en sí mismas. De modo que también a partir de estas <consideraciones> es evidente que no es posible demostrar cada cosa sin más si no es a partir de sus principios <propios>. Pero los principios de esas cosas tienen algo en común.

Y si eso es evidente, también lo es que no es posible demostrar los principios propios de cada cosa; en efecto, aquéllos[47] serían los principios de todas las cosas, y la ciencia de ellos sería la más importante de todas. En efecto, se sabe mejor lo que se conoce a partir de las causas superiores: pues se conoce a partir de los <principios> superiores cuando se conoce a partir de causas incausadas. De modo que, si se conoce mejor y de manera más perfecta, también la ciencia correspondiente será la mejor y más perfecta. Ahora bien, la demostración no se puede aplicar a otro género[48], a no ser, como ya se ha dicho, los

---

[45] Se refiere a los casos análogos al de la armonía respecto de la aritmética.

[46] *tò hóti,* es decir, el hecho que se demuestra, la conclusión.

[47] Se refiere Aristóteles, con ese simple pronombre, a los principios de los que debería partir la ciencia que intentara demostrar, a su vez, los principios de cada ciencia particular.

[48] En otras palabras, no parece que pueda haber ciencia universal, ya que, para que la hubiera, habríamos de contar con unos principios demostrativos comunes a todo, lo cual se ha demostrado imposible en párrafos anteriores, al probar la mutua exclusión de los géneros y, por ende, de los principios demostrativos pertinentes, que deben estar conte-

<principios> geométricos a las cuestiones mecánicas u ópticas, y los artiméticos a las armónicas.

Es difícil conocer si se sabe o no. En efecto, es difícil conocer si sabemos a partir de los principios <propios> de cada cosa o no: lo cual es precisamente el saber. Creemos que, si tenemos un razonamiento basado en algunas cosas verdaderas y primeras, sabemos. Pero no es eso, sino que la <conclusión> tiene que ser del mismo género que las proposiciones[49].

10. *Los diferentes principios*

Llamo principios, en cada género, a aquellos que no cabe demostrar que son. Se da, pues, por supuesto qué significan las cosas primeras y las derivadas de ellas; en cuanto al <hecho de> que son, los principios es necesario darlos por supuestos, y las demás cosas, demostrarlas; v.g.: qué es la unidad, y qué lo recto y el triángulo, y que la unidad y la magnitud existen, se ha de dar por supuesto, lo demás se ha de demostrar.

De los <principios> que se utilizan en las ciencias demostrativas, unos son propios de cada ciencia, y otros son comunes, aunque comunes por analogía, puesto que se puede utilizar sólo lo que está incluido en el género subordinado a la ciencia <en cuestión>; son <principios> propios, por ejemplo, el ser tal clase de línea y el ser recto[50]; y comunes, por ejemplo: si se quitan <partes>

---

nidos en el propio género de la cosa demostrada. Es éste un tema recurrente en todo el *Corpus aristotelicum*.

[49] *prôtois*, lit.: «cosas primeras», que quedaría demasiado vago en su traducción literal, siendo así que se refiere obviamente a las premisas del silogismo.

[50] En otras palabras, la definición de *línea* y la de *recto*, no la línea ni lo recto sin más.

iguales de cosas iguales, las que quedan son iguales. Y cada uno de éstos es adecuado sólo en <su> género: en efecto, valdrá lo mismo aunque no se tome acerca de todo, sino sólo acerca de las magnitudes, y para el número 76b
en la aritmética.

Son también propias de una ciencia las cosas que <ésta> acepta como existentes y sobre las que estudia lo que se da en ellas en sí, v.g.: las unidades <respecto a> la aritmética, y <respecto a> la geometría, los puntos y las líneas. En efecto, se acepta que estas cosas son y son precisamente esto. En cambio, qué significa cada una de sus afecciones en sí, se da por supuesto, v.g.: <respecto a> la aritmética, qué es lo impar o lo par o el cuadrado o el cubo, <respecto a> la geometría, qué es lo irracional[51] o el estar quebrado o el inclinarse; en cuanto <al hecho de> que son, se demuestra a través de las cuestiones comunes y a partir de las cosas ya demostradas. Y lo mismo la astronomía[52]. En efecto, toda ciencia demostrativa gira en torno a tres cosas, a saber, todo aquello cuyo existir establece (y esto es el género del que la ciencia estudia las afecciones en sí), y las cuestiones comunes llamadas estimaciones, a partir de las cuales, como cuestiones primeras, se demuestra, y lo tercero, las afecciones, de las que se da por supuesto qué significa cada una. Sin embargo, en el caso de algunas ciencias, nada impide dejar de lado algunas de esas cosas, v.g.: no <ocuparse de> establecer que el género existe si es evidente que existe (en efecto, que exista el número no está igual de claro que el que exista lo frío y lo caliente), y no <ocuparse de>

---

[51] *álogon,* lit.: «inexpresable» o «incalculable». Se refiere a la inconmensurabilidad de la diagonal con el lado del cuadrado.

[52] En griego, *astrología,* que no tiene el sentido pseudocientífico que ha adquirido en las lenguas modernas.

interpretar qué significan las afecciones, si están claras; como <no ocuparse> tampoco de interpretar qué significan las cuestiones comunes[53], <como la de> quitar <partes> iguales de cosas iguales, por ser conocido. Pero no por ello dejan de ser tres por naturaleza estas cosas: aquel género acerca del cual se demuestra, aquellas <afecciones> que se demuestran y aquellas <estimaciones> a partir de las cuales se demuestra.

Aquello que necesariamente es y necesariamente debe parecer por sí mismo no es una hipótesis ni un postulado. En efecto, la demostración no <se refiere> a la argumentación exterior, sino a la <que se da> en el alma, como tampoco el razonamiento. Pues siempre es posible objetar contra la argumentación exterior, pero no siempre contra la argumentación interior. Así, pues, todas las cuestiones que uno mismo acepta sin demostrar, aun siendo demostrables, si las acepta pareciéndole bien al que aprende, son cosas que se suponen, y no son hipótesis sin más, sino sólo respecto a aquella cuestión <concreta>; en cambio, si lo mismo se acepta sin que haya ninguna <otra> opinión al respecto, o habiendo una opinión contraria, es algo que se postula. Y la hipótesis y el postulado difieren en eso: en efecto, el postulado es lo que va contra la opinión del que aprende, o lo que alguien acepta y utiliza sin demostrarlo, aun siendo demostrable.

Así, pues, las definiciones[54] no son hipótesis (pues no se dice para nada que existan o no), sino que las hipótesis

[53] Léase: «las estimaciones» *(axiṓmata)*.

[54] *hóroi*, lit.: «hitos», «demarcaciones». Ese significado básico hace apta la palabra, tanto para designar los términos del razonamiento (que son los puntos de referencia del mismo), como las definiciones (que son las delimitaciones de los conceptos). Ello no obstante, Aristóteles emplea

están en las proposiciones, en cambio las definiciones sólo hay que entenderlas: y eso no es una hipótesis (a no ser que uno diga que también el escuchar es <hacer> una hipótesis), sino que lo son todas aquellas cosas al existir las cuales, por <el hecho de> existir, se produce la conclusión. (Tampoco el geómetra hace suposiciones falsas, como afirmaron algunos, diciendo que no hay que servirse de lo falso, y que el geómetra dice cosas falsas al decir que mide un pie lo que no mide un pie, o que es recta la línea trazada sin que sea recta[55]. El geómetra no con- 77a
cluye nada por el <hecho de> que tal línea sea lo que él ha declarado, sino las cosas que quedan claras a través de esas <suposiciones>). Además, todo postulado o hipótesis es universal o particular, mientras que las definiciones no son ninguna de las dos cosas.

11. *Los axiomas*

Así, pues, no es necesario que las especies o un cierto uno existan al margen de las múltiples cosas para que haya demostración, pero sí es necesario que sea verdadero decir lo uno acerca de las múltiples cosas[56] pues no existiría lo

---

con tanta o mayor frecuencia, para designar la definición, la palabra *horismós,* derivada de la misma raíz de *hóros.*

[55] Quiere decir que el geómetra atribuye valores imaginarios a las dimensiones de las figuras que maneja, con fines puramente ilustrativo-didácticos; pero no basa sus conclusiones en los valores falsos como valores absolutos, sino en los valores relativos, en las relaciones entre magnitudes, cuya realidad no depende de aquéllos como tales, sino de sus proporciones mutuas.

[56] Crítica de la teoría de las ideas separadas, atribuida a Platón, o más bien a ciertos «platónicos». Hay que notar que la palabra *eîdos* significa propiamente «aspecto», «visión objetiva» de algo, pero se suele traducir, dependiendo del contexto, tanto por «idea» como por «especie»

universal si ello no fuera <así>; y si no existiera lo universal, no habría <término> medio, de modo que tampoco demostración. Por tanto, es preciso que haya algo uno e idéntico, no homónimo[57], en la pluralidad.

Lo de que no es admisible afirmar y negar a la vez no lo toma ninguna demostración[58], a no ser que haya que demostrar también así la conclusión. Y se demuestra suponiendo que <afirmar> el primer <término> acerca del medio es verdadero, pero negarlo no lo es. El medio, en cambio, da igual suponer que es o que no es, al igual que el tercero. En efecto, si se concede <algo> acerca de lo cual es verdad *hombre,* aunque también sea verdad *no-hombre,* con tal que <se conceda que> el hombre es sólo animal y no es no-animal, será verdadero decir que Calias —aunque también sea verdadero decirlo <de> no-Calias— es con todo, animal y no es no-animal. La causa <de ello> es que el primero no sólo se dice acerca del medio, sino también de algo más[59], por estar en más cosas, de modo que, aunque el medio exista como tal y como no-tal, para la conclusión dará lo mismo[60].

(ésta última es palabra procedente del latín *species,* que tiene el mismo significado básico que su homólogo griego).

[57] Ver *Categorías* 1, *TL-I,* págs. 29-30.

[58] En efecto, es un principio que se da por descontado siempre sin que haga falta explicitarlo en una demostración corriente.

[59] Por ejemplo, *animal* se dice, no sólo de *hombre,* sino también de *no-hombre* (v.g.: *caballo, buey,* etc.).

[60] La argumentación de Aristóteles, un tanto críptica por su concisión, es la siguiente: sólo vale la pena aplicar explícitamente el principio de no-contradicción en las premisas cuando la conclusión lo exige, v.g.: para probar que *Calias es animal y no es no-animal.* Para ello basta explicitarlo en la mayor: *todo hombre es animal y no es no-animal.* En la menor, y tanto en relación con el medio como con el tercer término, no es necesario hacerlo, porque, aunque se predicaran conjuntamente la

Lo de que todo <se ha de> afirmar o negar, lo toma la demostración <por reducción> a lo imposible, y esto ni siquiera siempre universalmente, sino en cuanto sea adecuado, y es adecuado para el género. Digo <adecuado> *para el género,* por ejemplo, <respecto> al género sobre el que se aplica la demostración, como ya se ha explicado anteriormente[61].

Todas las ciencias se comunican entre sí en virtud de las <cuestiones> comunes (llamo comunes a aquellas de las que uno se sirve demostrando a partir de ellas, pero no aquellas acerca de las cuales se demuestra ni aquellas que se demuestran), y la dialéctica se comunica con todas <las ciencias>, como una <ciencia que> intentara demostrar universalmente las cuestiones comunes, v.g.: que todo <se ha de> afirmar o negar, o <lo de> las <partes> iguales de cosas iguales, o cualesquiera de este tipo. Pero la dialéctica no es <ciencia> de cosas definidas de tal o cual manera[62], ni de un género único. En efecto, si no, no preguntaría: pues al demostrar no es posible preguntar, ya que, si se dan las <proposiciones> contrarias, no se demuestra lo mismo. Esto se ha demostrado en los <libros> sobre el razonamiento[63].

---

afirmación y la negación de cada término, la conclusión sería la misma, v.g.: *Calias y no-Calias* (por ejemplo, Argos, Bucéfalo, etc.) *son hombres y no-hombres* (por ejemplo, perros, caballos). La conclusión, *Calias es animal y no es no-animal,* no queda alterada (aunque deja de ser la única conclusión posible).

[61] Cf. *supra,* caps. 7, 75a42, y 10, 76b13.

[62] Es decir, no versa sobre géneros bien definidos de cosas, por lo que no es una ciencia propiamente dicha.

[63] Ver *Anal. prim.* I 1 y II 15, 64b8ss.

12. *La interrogación científica*

Si es lo mismo la pregunta <propia> de un razonamiento y la proposición <que forma parte> de una contradicción[64] y si en cada ciencia hay proposiciones en las que se basa el razonamiento de cada una, habrá una pregunta científica sobre las cosas a partir de las cuales se forma el razonamiento propio de cada <ciencia>. Por tanto, está claro que no toda pregunta será geométrica o médica, y de manera semejante en las demás <ciencias>;
77b sino que <sólo serán geométricas> aquellas a partir de las cuales se demuestra alguna de las cuestiones sobre las que versa la geometría, o que se demuestran a partir de las mismas cosas que la geometría, como las cuestiones ópticas. De manera semejante en las demás <ciencias>. Y acerca de estas cuestiones hay que dar también razón a partir de los principios y conclusiones geométricos; en cambio, acerca de los principios, el geómetra en cuanto geómetra no ha de dar razón; de manera semejante en las demás ciencias. Por tanto, ni hay que plantear toda pregunta a cada conocedor de una ciencia[65], ni hay que responder todo lo que se pregunta acerca de cada cosa, sino <sólo> las cuestiones definidas con arreglo a la ciencia <en cuestión>[66]. Si se discute así con un geómetra en cuanto geómetra, es evidente que, si se demuestra algo a partir de esas cuestiones, <se hará> bien. <En caso contrario>, en cambio, está claro que ni siquiera se refutaría al geómetra, a no ser por accidente; de modo que, entre

---

[64] V.g.: *¿es o no es el placer el supremo bien?*

[65] *epistḗmona*. La traducción por «científico», en mucha mayor medida que la de *epistḗmē* por «ciencia», resultaría anacrónica.

[66] Es decir, las cuestiones que ya presuponen los principios propios de esa ciencia.

los no versados en geometría, no sería posible discutir sobre geometría: pues el argumento mal hecho pasará inadvertido. De manera semejante pasa también con las demás ciencias.

Puesto que hay preguntas geométricas, ¿las hay también ageométricas? Y, para cada ciencia, las cuestiones, <digamos>, geométricas ¿dentro de qué clase de ignorancia están? Y ¿cuál es el razonamiento correspondiente a la ignorancia, el razonamiento basado en las <proposiciones> opuestas o el razonamiento desviado, pero dentro de la geometría, <pongamos por caso>, o el basado en otra arte, v.g.: la cuestión musical es una pregunta ageométrica sobre geometría, mientras que el creer que las paralelas se encuentran es geométrico de algún modo y ageométrico de otro? Pues esta cuestión es doble, como también lo arrítmico: en un caso es ageométrico por no tener <conocimiento de geometría> y en otro caso por tener <ese conocimiento> equivocadamente[67]: y ésta última ignorancia, y la que parte de los principios de ese tipo, es la contraria <al saber>. En cambio, en las matemáticas, el razonamiento desviado no es del mismo tipo, porque el <término> medio es siempre doble: pues se dice <algo> acerca de todo él, y él, a su vez, se dice acerca de otra cosa en la totalidad (el predicado no se dice nunca como todo[68]), y estas cosas sólo es posible verlas con la intelección[69], en cambio mientras que en los enunciados pasa

---

67 El ejemplo del ritmo da la clave: llamamos «arrítmico», bien a lo que no tiene ritmo de ninguna clase, bien a lo que tiene un ritmo irregular.

68 Referencia, un tanto ociosa, a que el predicado no ha de llevar cuantificador (cf. *Sobre la interpretación*, cap. 7, 17b12-16).

69 *noései*. Quiere decir que el doble sentido del término medio no aparece expreso y sólo podemos distinguirlo en nuestra mente.

inadvertido: —*¿Es todo círculo una figura?* (Si se dibuja, está claro que sí). —*Pero, entonces, ¿los versos épicos son una figura?*[70]. Es evidente que no lo son.

No hay que presentar objeción contra ello[71], si la proposición es comprobatoria[72]. En efecto, como no hay ninguna proposición que no verse sobre varias cosas (pues, <si no>, no versaría sobre todas, y el razonamiento es a partir de cuestiones universales), está claro que tampoco la objeción[73]. En efecto, las proposiciones y las objeciones son idénticas: pues lo que se presenta como objeción podría convertirse en proposición, demostrativa o dialéctica.

Ocurre, por otra parte, que algunos hablan de manera no razonada al suponer que los consecuentes lo son recí-
78a procamente, como hace, por ejemplo, Ceneo, <diciendo> que el fuego <crece> en proporción múltiple: en efecto, el fuego crece rápidamente, como él dice, y ésa es la proporción. Pero así no hay razonamiento, sino <sólo> en el caso de que la proporción múltiple siga a la proporción más rápida y la proporción más rápida siga al fuego en movimiento[74]. Así, pues, a veces no cabe razonar a par-

---

[70] Se juega con la ambigüedad del término *kýklos* «círculo», con su doble acepción de figura geométrica y de repetición periódica de acontecimientos, sentido, éste último, en el que se aplica a la poesía épica.

[71] Léase: «contra el razonamiento».

[72] *epaktikḗ,* de *epagōgḗ,* «comprobación», según nuestra versión.

[73] Es decir, tampoco la objeción puede dejar de versar sobre varias cosas.

[74] El sofisma de Ceneo, demasiado sucintamente resumido por Aristóteles, consistía en poner los términos en orden inverso al correcto. El orden de menor a mayor extensión debe ser el que Aristóteles acaba de indicar: *el fuego en movimiento - crecer de la manera (en la proporción) más rápida - crecer en proporción múltiple* («en progresión geométrica», diríamos nosotros).

tir de las <proposiciones> mencionadas, y a veces sí que cabe, pero no se ve.

Si es imposible demostrar lo verdadero a partir de lo falso, será fácil resolverlo: pues necesariamente se produciría la inversión. En efecto, sea que A existe y, al existir ello, existen estas tales cosas, que yo sé que existen, v.g.: B. Por tanto, a partir de éstas demostraré que existe aquello. Se puede invertir sobre todo en las matemáticas, porque no toman nada accidental (precisamente en eso se diferencian de los <razonamientos> de las discusiones), sino <sólo> definiciones.

<El razonamiento> no se amplía a través de los medios, sino mediante la añadidura <de extremos>, v.g.: A de B, éste de C y éste a su vez de D, y así indefinidamente; también colateralmente, por ejemplo, A acerca de C tanto como de E, v.g.: hay un *número de tal magnitud o indefinido,* y eso <se pone> en lugar de A, el *número de tal magnitud impar* en lugar de B, y un *número impar* en lugar de C: entonces se da A acerca de C. Y existe el *número de tal magnitud par* en lugar de D, y el *número par* en lugar de E: entonces se da A acerca de E.

13. *El conocimiento del hecho y de la causa*

Es diferente saber el *que* y saber el *porque,* primeramente en la misma ciencia, y en ésta de dos modos: de uno, si el razonamiento no se produce a través de <proposiciones> inmediatas (pues no se toma la causa primera, y la ciencia del *porque* es con arreglo a la causa primera); de otro modo, si es a través de <proposiciones> inmediatas, pero no a través de la causa, sino del más conocido de los <términos> invertidos. En efecto, nada impide que el más conocido de los predicados recíprocos sea a

veces lo que no es causa, de modo que la demostración será a través de él; v.g.: que *los planetas están cerca porque titilan.* Sea, en lugar de C, *planetas,* en lugar de B *no titilar,* en lugar de A *estar cerca.* Entonces es verdadero decir B acerca de C: pues los planetas no titilan. Pero también A acerca de B: pues lo que no titila está cerca; y esto acéptese por comprobación o por percepción. Así, pues, es necesario que A se dé en C, de modo que se ha demostrado que los planetas están cerca. Éste es, por tanto, el razonamiento, no del *porque* sino del *que:* pues no están cerca por no titilar, sino que, por estar cerca, no titilan. Pero cabe también demostrar lo uno por lo otro, y será la demostración del *porque;* v.g.: sea C *planetas,*
78b en lugar de B *estar cerca,* y A *no titilar;* entonces también se da B en C y A en B, de modo que también en C se da A. Y es el razonamiento del *porque:* en efecto, se ha tomado la causa primera. Y aún, cuando demuestran que la luna es esférica a través de sus aumentos —en efecto, si lo que aumenta así es esférico, y la luna aumenta <así>, queda de manifiesto que es esférica—; de ese modo, pues, se ha formado el razonamiento del *que* y, poniendo al revés el medio, del *porque:* pues no es esférica por los aumentos, sino que, por ser esférica, toma esa clase de aumentos. *Luna* en lugar de C, *esférica* en lugar de B, *aumento* en lugar de A. En cambio, en aquellos casos en que los medios no se invierten y lo no causal es más conocido, se demuestra el *que,* pero no el *porque.*

También en los casos en que el medio se pone fuera <de los extremos> [75]. También en éstos, en efecto, la demostración es del *que* y no del *porque:* pues no se dice

[75] En la segunda y tercera figuras, en que, a diferencia de la primera, el medio no ocupa físicamente, aunque sí lógicamente, la posición intermedia.

la causa. V.g.: *—¿Por qué no respira el muro? —Porque no es un animal.* En efecto, si ésa fuera la causa de no respirar, el ser animal tendría que ser la causa de respirar, v.g.: si la negación es la causa del no darse, la afirmación <lo es> del darse, como por ejemplo, si el estar desproporcionado lo caliente y lo frío <es la causa> de no estar sano, el estar proporcionados lo es de estar sano; de manera semejante también, si la afirmación <es la causa> del darse, la negación <lo es> del no darse. pero en las <proposiciones> concedidas de este modo[76] no ocurre lo que se acaba de decir: pues no todo animal respira. El razonamiento de este tipo de causa se forma en la figura intermedia. V.g.: sea A *animal,* en lugar de B *respirar,* en lugar de C *muro.* Así, pues, en todo B se da A (pues todo lo que respira es animal), pero no se da en ningún C, de modo que tampoco B se da en ningún C: por tanto el muro no respira. Y este tipo de causas se asemeja a los dichos exagerados[77]: esto último es enunciar el medio yendo demasiado lejos, como por ejemplo el <razonamiento> de Anacarsis, <que dice> que entre los escitas no hay tocadoras de flauta, pues tampoco hay viñas[78].

En una misma ciencia y en el establecimiento de los medios son ésas las diferencias entre el razonamiento del *que* y el del *porque;* de otro modo también difiere el *porque* del *que* en que cada uno se considera a través de una ciencia distinta. Tales son todas aquellas cuestiones que se relacionan entre sí de tal modo que una está bajo la

---

[76] En el ejemplo que inaugura el párrafo.

[77] *kath' hyperbolḗn,* también «en hipérbole» o «hiperbólico».

[78] El argumento desarrollado sería que, al no haber viñas, no hay vino ni, por tanto, simposios ni, por tanto, espectáculos a base de flautistas, que al parecer eran complemento imprescindible de los simposios griegos a partir de determinada época.

otra[79], v.g.: las cuestiones ópticas respecto a la geometría, las mecánicas respecto a la estereometría, las armónicas respecto a la aritmética y los datos de la observación[80] respecto a la astronomía. Y algunas de esas ciencias son
79a casi sinónimas entre sí, v.g.: la astronomía <con> la matemática y la náutica, y la armónica <con> la matemática y la correspondiente al oído. En efecto, aquí el conocer el *que* es <propio> de los que sienten; en cambio, el conocer el *porque* es <propio> de los matemáticos: pues éstos tienen las demostraciones de las causas, y muchas veces no conocen el *que,* al igual que los que consideran lo universal muchas veces no conocen algunas de las cosas singulares por falta de observación. Tales son todos los <saberes> que, siendo diferentes por su entidad, se ocupan de las especies[81]. En efecto, las matemáticas versan sobre especies: pues no son acerca de un sujeto; en efecto, aunque las cuestiones geométricas son acerca de un sujeto, no son, sin embargo, acerca de un sujeto en cuanto tal. Tal como la óptica se relaciona con la geometría, así otra se relaciona con ella, v.g.: el <saber> sobre el arco iris: en efecto, conocer el *que* <es propio> del físico, y conocer el *porque* <es propio> del óptico, bien sin más, bien con arreglo a la matemática. Pero también muchas de las ciencias no subordinadas entre sí se relacionan de esa manera, v.g.: la medicina con la geometría: pues saber que las heridas circulares se curan más lentamente <es propio> del médico, <saber> el *porque* <es propio> del geómetra.

---

[79] Subordinadas.

[80] *phainómena,* lit.: «lo que se manifiesta», «lo que aparece», de donde «fenómenos». La aplicación del término en el texto a un caso restringido se debe a que los fenómenos celestes son los fenómenos por antonomasia.

[81] Es decir, de las definiciones y realidades genéricas.

14. *Superioridad de la primera figura*

La más científica de las figuras es la primera. En efecto, las ciencias matemáticas conducen las demostraciones a través de ésta, v.g.: la aritmética y la geometría y la óptica y, por así decir, casi todas las que realizan la investigación del *porque:* pues, o bien en su totalidad o bien la mayoría de las veces y en la mayoría de los casos, el razonamiento del *porque* <se hace> a través de esa figura. De modo que, también por eso, sería la más científica: pues lo principal del saber es considerar el *porque*. Por otra parte, la ciencia del *qué es*[82] sólo es posible conseguirla a través de ella. En efecto, en la figura intermedia no se forma razonamiento predicativo, y la ciencia del *qué es* <consta> de una afirmación; y en la última sí que se forma, pero no universal, y el *qué es* es una de las <proposiciones> universales: pues el hombre no es un animal bípedo <sólo> en cierta manera. Además, esta <primera figura> no precisa para nada de aquellas <otras>, mientras que aquéllas se cumplen y desarrollan a través de ésta, hasta llegar a las cuestiones inmediatas. Queda, pues, de manifiesto que la primera figura es la más importante para el saber.

15. *Las proposiciones negativas inmediatas*

Así como era admisible que A se diera en B indivisiblemente[83], así también cabe que no se dé. Llamo *darse o no darse indivisiblemente* al <hecho de> que no exista

---

[82] El conocimiento de la esencia, de la definición.

[83] *atómōs,* sinónimo aquí de *amésōs* (inmediatamente) y de *prṓtōs* (primeramente), para designar el carácter simple de los principios, irreductibles a una concatenación de términos realizada a través del término medio.

un <término> medio de esas cosas: en efecto, de ese modo ya no será posible que se den o no se den con arreglo a otra cosa. Así, pues, cuando A o B o ambos están dentro de algún conjunto, no es admisible que A, primariamente, no se dé en B. En efecto, <supóngase> que A está dentro del conjunto de C. Así, pues, si B no está dentro del conjunto de C (pues cabe que A esté dentro de algún conjunto y B no esté en él), habrá prueba por razo-
79b namiento de que A no se da en B: pues, si en todo A <se da> C, pero <no se da> en ningún B, A <no se da> en ningún B. De manera semejante también si B está dentro de algún conjunto, v.g.: en D; pues D se da en todo B y A en ningún D, de modo que A no se dará en ningún B a través del razonamiento. Del mismo modo se demostrará también si ambos están dentro de algún conjunto. El que sea admisible que B no esté dentro del conjunto en el que está A, o aún que A no esté dentro del conjunto en el que está B, resulta evidente a partir de todas aquellas series <de términos> que no se confunden entre ellas. En efecto, si ningún <término> de los contenidos en la serie ACD se predica de ninguno de los contenidos en la serie BEF, y A está dentro del conjunto H, que es de su misma serie, es evidente que B no estará en H: pues se confundirían las series. De manera semejante también si B está dentro de algún conjunto. Pero si ninguno de los dos está dentro de ningún conjunto y A no se da en B, es necesario que, indivisiblemente, no se dé. En efecto, si hay algún medio, necesariamente uno u otro de ellos estará en algún conjunto. Pues, bien en la primera figura, bien en la intermedia, habrá razonamiento. Si es, pues, en la primera, B estará dentro de algún conjunto (pues es preciso que la proposición relativa a esto se haga afirmativa); y si es en la intermedia, cualquiera de los dos

<términos estará dentro de algún conjunto> (en efecto, al tomarse la privativa respecto a uno u otro de ellos, se forma razonamiento; en cambio, si ambas son negativas, no habrá razonamiento).

Queda de manifiesto, pues, que es admisible que una cosa, indivisiblemente, no se dé en otra, y ya hemos dicho cuándo y cómo.

16. *Los errores derivados de las proposiciones inmediatas*

La ignorancia que no se llama así en función de una negación, sino de una disposición[84], es, por una parte, el error nacido del razonamiento, y éste sobreviene de dos maneras en las cosas que se dan o no se dan primariamente: en efecto, o bien cuando se supone sin más que se da o no se da, o bien cuando se acepta la suposición a través del razonamiento. Así, pues, el error de la suposición simple es simple, y el <mediado> por el razonamiento es múltiple. En efecto, supóngase que A, indivisiblemente, no se da en B: si, pues, se prueba por razonamiento que A se da en B, habiendo tomado como medio a C, se habrá uno engañado a través del razonamiento. Así, pues, es admisible que ambas proposiciones sean falsas, y es admisible que lo sea una de las dos tan sólo. En efecto, si ni A se da en ninguno de los C ni C en ninguno de los B, y se ha aceptado cada una de las dos <proposiciones> al revés[85], ambas serán falsas. Y cabe que C se comporte de tal manera respecto a A y a B que, ni esté subordinado

84 Es decir, no la ignorancia absoluta, por simple ausencia de conocimiento, sino la ignorancia derivada de una mala interpretación de lo ya conocido de alguna manera.

85 Es decir, en sentido afirmativo universal, que es exactamente el inverso del negativo universal, el más alejado de él.

a A ni <se dé> universalmente en B. En efecto, es imposible que B se dé dentro de algún conjunto (pues se dijo que A, primariamente, no se daba en él), pero A no necesariamente ha de estar universalmente en todas las cosas existentes, de modo que ambas <proposiciones> son falsas. Pero también es admisible que se tome una como verdadera, pero no una cualquiera de las dos, sino AC: pues la proposición CB será siempre falsa por no estar B contenido en nada; en cambio, AC cabe <que sea verdadera>, v.g.: si A se da indivisiblemente tanto en C como en B (en efecto, cuando lo mismo se predica primariamente de varias cosas, ninguna de ellas estará en la otra). Y no hay ninguna diferencia aunque se dé de manera no indivisible.

Así, pues, el error de <creer> que <algo> se da se produce por esos motivos y sólo así (pues el razonamiento del darse no surgía en ninguna otra figura), en cambio, el error de <creer> que <algo> no se da se produce tanto en la primera figura como en la intermedia. Digamos, pues, primeramente, de cuántas maneras se produce en la primera, y bajo qué comportamiento de las proposiciones.

Cabe <que se produzca el error> al ser falsas ambas proposiciones, v.g.: si A se da en C y en B indivisiblemente; pues si se acepta que A <no se da> en ningún C y C <se da> en todo B, las proposiciones son falsas. Y es admisible también al ser falsa una de las dos, sea ésta la que sea. Pues cabe que AC sea verdadera y CB falsa: AC verdadera porque A no se da en todas las cosas existentes, y CB falsa porque es imposible que se dé C en B, en el que en ningún caso se da A; en efecto, <si CB no fuera falsa>, la proposición AC ya no sería verdadera; y al mismo tiempo, si ambas son verdaderas, también la

conclusión será verdadera. Pero también es admisible que CB sea verdadera si la otra es falsa, v.g.: si B está contenido tanto en C como en A[86]: en efecto, es necesario que uno de los dos <últimos> esté subordinado al otro, de modo que, si se acepta que A no se da en ningún C, será falsa la proposición. Así, pues, es evidente que, tanto al ser falsa una de las <proposiciones> como al serlo las dos, el razonamiento será falso.

En la figura intermedia no es admisible que ambas proposiciones sean enteramente falsas[87]; en efecto, cuando A se dé en todo B, no será posible tomar nada que en uno de los dos se dé en cada caso y en el otro no se dé en ninguno; ahora bien, hay que tomar las proposiciones de tal manera que en uno se dé <el medio> y en el otro no se dé, si realmente ha de haber razonamiento. Si, pues, tomadas así, <las proposiciones> son falsas, está claro que, tomadas de manera contraria, se comportarán al revés: pero eso es imposible. En cambio, nada impide que cada una de ellas sea falsa en algún aspecto, v.g.: si C se diera en algún A y en algún B; en efecto, si se acepta que se da en todo A y en ningún B, <serán> falsas ambas proposiciones, pero no enteramente, sino en algún aspecto. Y poniendo al revés la primitiva[88], lo mismo. Y es admisible que una de las dos, no importa cuál, sea falsa. En efecto, lo que se da en todo A también se da en

---

[86] La expresión «estar contenido en...» *(eînai en tôi)* no es equivalente, sino recíproca de «darse en...» *(hypárchein tôi...)*. El sujeto de ésta última es correspondiente al predicado lógico de la proposición, mientras que el de la primera coincide con el sujeto lógico.

[87] Sobre proposiciones «falsas en algún aspecto» o «enteramente falsas», ver *Anal. pr.* II 2.

[88] Es decir, intercambiando la posición de las premisas (pasando de *cAmEstrEs* a *cEsArE)*.

80b B: si, pues, se aceptara que C se da en la totalidad de A y que no se da en B en su conjunto, la CA sería verdadera y la CB, falsa. Y aún, lo que no se da en ningún B, tampoco se dará en todo A: pues, si se diera en A, también se daría en B; pero <vimos que> no se daba. Si, pues, se acepta que C se da en la totalidad de A, y en ningún B, la proposición CB <será> verdadera y la otra, falsa. De manera semejante si se cambia de sitio la privativa. En efecto, lo que no se da en ningún A tampoco se dará en ningún B; si, pues, se acepta que C no se da en A en su conjunto pero se da en la totalidad de B, la proposición CA será verdadera y la otra, falsa. Y aún, suponer que lo que se da en todo B no se da en ningún A, es falso. En efecto, es necesario que, si se da en todo B, se dé también en algún A; así, pues, si se acepta que C se da en todo B y en ningún A, la CB será verdadera y la CA, falsa. Así, pues, es evidente que, tanto si son falsas ambas como si lo es sólo una, habrá razonamiento erróneo en <el caso de> las <proposiciones> indivisibles.

17. *Los errores derivados de las proposiciones mediatas*

En <el caso de> las <proposiciones> que se dan de manera no indivisible, cuando el razonamiento de lo falso se forma a través del <término> medio apropiado, no es posible que sean falsas ambas proposiciones, sino sólo la relativa al extremo mayor. (Llamo *medio apropiado* a aquel a través del cual se forma el razonamiento de la contradicción[89]). En efecto, supóngase que A se da en B a través del medio C. Comoquiera, pues, que necesariamen-

[89] Se entiende «la contradicción de la proposición» (aunque, en realidad, se trata, como veremos, de una proposición contraria).

te se ha de tomar la <proposición> CB como afirmativa al formarse el razonamiento, está claro que ésta será siempre verdadera: en efecto, no se invierte. En cambio, la AC será falsa: pues al invertirse ésta se forma el razonamiento contrario[90]. De manera semejante también si el medio se toma de otra serie <de términos>, v.g.: D, si está dentro del conjunto de A y se predica acerca de todo B; pues es necesario que la proposición DB se mantenga y que la otra se invierta, de modo que aquélla sea siempre verdadera y la otra, siempre falsa. Y ese tipo de error es casi el mismo que el <que tiene lugar> a través del medio apropiado. Y, si el razonamiento no se forma a través del medio apropiado, cuando el medio esté subordinado a A y no se dé en ningún B, necesariamente han de ser falsas ambas <proposiciones>. En efecto, se han de tomar las premisas de manera contraria a como se comportan <en realidad>, si se quiere que haya razonamiento; y al tomarlas así, se hacen falsas ambas. V.g.: si A se da en la totalidad de D y D en ninguno de los B; pues al invertirse éstas habrá razonamiento y ambas proposiciones serán falsas. En cambio, cuando el medio, v.g.: D, no esté subor- 81a

---

[90] En efecto, dados dos silogismos de la 1.ª figura (únicos considerados aquí por Aristóteles) de conclusiones opuestas, una verdadera y otra falsa, la premisa menor (CB, que siempre es afirmativa en la 1.ª figura), al no poder «invertirse respecto de la cualidad» convirtiéndose en negativa, ha de ser verdadera tanto en el silogismo de conclusión verdadera como en el de conclusión falsa (pues ha de ser verdadera, al menos, en aquél y, como no cambia, seguirá siendo verdadera en el de conclusión falsa: no vale aquí la regla de que premisas falsas pueden dar conclusiones verdaderas, pues aquí hay término medio «apropiado», que funciona como tal, lo que excluye esa posibilidad —ver *Anal. pr.* II 4, 57a36-b17 y n. 358—). Por el contrario, la mayor (AC) ha de ser alternativamente verdadera y falsa, para que su «inversión» de cualidad, que es la única posible, arrastre la inversión de sentido de la conclusión.

dinado a A, AD será verdadera y DB falsa. En efecto, AD es verdadera porque D <vimos que> no estaba dentro de A, y DB es falsa porque, si fuera verdadera, también la conclusión lo sería: pero <vimos que> era falsa.

Cuando el error se produce a través de la figura intermedia, no es admisible que ambas proposiciones sean falsas enteramente (en efecto, cuando B esté subordinado a A, no es admisible que haya nada que se dé en cada caso en uno <de los extremos> y en ningún caso en el otro, tal como ya se dijo anteriormente)[91] pero cabe que lo sea una de las dos, y no importa cuál. En efecto, si C se da en A y en B, y se supone que en A se da y en B no, AC será verdadera y la otra, falsa. A su vez, si se supone que C se da en B pero no se da en ningún A, CB será verdadera y la otra falsa.

Si, pues, el razonamiento del error es privativo, ya se ha dicho cuándo y a través de qué <proposiciones> surgirá el error; en cambio, si es afirmativo, cuando <se produzca> a través del medio apropiado, es imposible que ambas <proposiciones> sean falsas: pues necesariamente ha de mantenerse la <proposición> CB, si realmente ha de haber razonamiento, como ya se dijo anteriormente. De modo que AC siempre será falsa: pues ésta es la que se invierte. De manera semejante si el medio se toma de otra serie, como se dijo también en el caso del error privativo: pues es necesario que DB se mantenga y AD se invierta, y el error es el mismo que antes. En cambio, cuando no <se produce> a través del <medio> apropiado, si D está subordinado a A, esa <proposición> será verdadera y la otra, falsa: pues cabe que A se dé en más cosas que no estén subordinadas. Pero si D no está su-

[91] Ver *supra,* cap. 16, 80a27.

bordinado a A, está claro que esa <proposición> será siempre falsa (pues se toma como afirmativa), mientras que es admisible tanto que DB sea verdadera como que sea falsa: pues nada impide que A no se dé en ningún D y D se dé en todo B, v.g.: *animal* en *ciencia* y *ciencia* en *música*. Tampoco, a su vez, <impide nada> que, ni A <se dé> en ninguno de los D, ni D en ninguno de los B.

Así, pues, queda de manifiesto de cuántas maneras y a través de qué <proposiciones> cabe que se produzcan los errores en virtud del razonamiento, tanto en <el caso de> las <proposiciones> inmediatas, como en el de las <obtenidas> mediante demostración.

18. *La sensación, requisito de toda ciencia*

Es manifiesto también que, si falta algún sentido, es necesario que falte también alguna ciencia, que <será> imposible adquirir. Puesto que aprendemos por comprobación o por demostración, y la demostración <parte> de 81b
las cuestiones universales, y la comprobación, de las particulares, pero es imposible contemplar[92] los universales si no es a través de la comprobación (puesto que, incluso las cosas que se dicen procedentes de la abstracción[93], <sólo> será posible hacerlas cognoscibles mediante la comprobación de que en cada género se dan algunas[94] y,

---

[92] *theōrêsai*, operación simple del entendimiento, frente a nuestro «teorizar», que es la operación más compleja, el objetivo final del método científico.

[93] *aphaíresis*.

[94] Género no es aquí el concepto general, que abarca esas «cosas abstractas», sino el conjunto de individuos que se caracterizan por poseer esos caracteres abstraídos por nuestro entendimiento.

si no existen separadas, <mediante la comprobación de> cada una en cuanto precisamente tal[95]), ahora bien, es imposible comprobar sin tener la sensación. En efecto, la sensación lo es de los singulares: pues no cabe adquirir <directamente> ciencia de ellos; ni <cabe adquirirla> a partir de los universales sin comprobación, ni a través de la comprobación sin sensación.

19. *Finitud o infinitud de los principios de la demostración*

Todo razonamiento se hace a través de tres términos; y <hay> uno que es capaz de demostrar que se da A en C por darse en B y éste, a su vez, en C; y otro privativo, que tiene una de las proposiciones <que dice> que se da una cosa en otra, y otra <que dice> que no se da. Es, pues, manifiesto que los principios y las llamadas hipótesis son éstos: en efecto, al tomar estas cosas así, necesariamente se demuestra, por ejemplo, que A se da en C a través de B y, a su vez, que A se da en B a través de otro medio y que B se da en C de la misma manera. Así, pues, está claro que los que razonan con arreglo a la opinión y sólo dialécticamente han de atender sólo a esto: si a partir de las cosas más plausibles que son admisibles se forma el razonamiento, de modo que si, aunque no haya verdaderamente un <término> medio entre A y B, parece haberlo, el que razone a través de él habrá razonado dialécticamente; respecto a la verdad, en cambio, hay que mirar a partir de las cosas que se dan. Las cosas están de esta manera: como existe aquello que se predica acerca de otra cosa no por accidente —llamo *por*

---

[95] Es decir, como si existiera por separado.

accidente, por ejemplo, el que digamos acaso que *aquella cosa blanca es un hombre,* que no es lo mismo que si decimos que *el hombre es blanco:* pues éste es hombre no por ser una cosa diferente; en cambio, lo blanco <sólo es una cosa blanca> porque ha coincidido en el hombre el que fuera blanco—, existen, por tanto, algunas cosas de un tipo tal que se predican en sí mismas.

Sea, entonces, C de tal clase que él ya no se dé en otra cosa pero en él se dé primeramente B y no haya ningún otro <predicado> en medio. Y lo mismo, a su vez, E respecto a Z y éste respecto a B. Así, pues, ¿es necesario que esto se detenga o es admisible que siga hasta el infinito? Y, a su vez, si de A no se predica nada en sí pero A se da en F primeramente, sin que haya nada anterior en medio, y F se da en H y éste en B, ¿también es necesario que esto se detenga o es admisible que se vaya hasta el infinito? Esto último difiere de lo de antes en cuanto que lo primero consiste en <preguntarse> si es admisible que, empezando por una cosa tal que no se da en ninguna otra pero sí que se da otra en ella, se vaya ascendiendo[96] indefinidamente, mientras que lo otro, partiendo de una cosa tal que ella se predica de otra, pero de ella no se predica ninguna otra, <consiste en> mirar si es admisible que se vaya descendiendo[97] indefinidamente. Además, ¿es admisible que los términos intermedios entre los extremos bien definidos sean infinitos? Digo, por ejemplo, que, si A se da en C y el medio entre ellos es B y hay otros entre B y A, y entre ésos hay otros áun, ¿es admisible también que éstos vayan hasta el infinito, o bien es imposible? Es lo mismo mirar esto que mirar si las demostraciones proce-

[96] *epì tò ánō,* hacia atributos de extensión cada vez mayor.

[97] *epì tò kátō,* hacia atributos de extensión cada vez menor.

den hasta el infinito, y si hay demostración de todo o si estas cuestiones se limitan mutuamente.

Otro tanto digo en el caso de los razonamientos y proposiciones privativas, v.g.: si A no se da en ningún B, o bien <será así> primariamente, o bien habrá algún <término> intermedio anterior en el que no se dé <A> (v.g.: H, que se dé en todo B), y, a su vez, en otro anterior a ése, v.g.: F, que se dé en todo H. Pues en esos casos, o bien son infinitas las cosas anteriores en las que no se da <A>, o bien se detiene <la serie>.

En el caso de los <términos> que se invierten, en cambio, no pasa igual. En efecto, en los predicados recíprocos no hay ni un primer ni un último <sujeto> del que se prediquen: pues todos los <términos> se comportan respecto a todos de manera semejante en este aspecto, tanto si son infinitos los predicados acerca de aquel <sujeto>, como si son infinitos ambos <tipos de términos> en cuestión[98]; a no ser que quepa invertirlos de manera no semejante, sino uno como accidente y el otro como predicación <propiamente dicha>.

20. *Finitud de los términos medios*

Así, pues, está claro que los términos medios no es admisible que sean infinitos, si las predicaciones hacia abajo y hacia arriba se detienen <en algún punto>. Llamo *hacia arriba* a la <predicación que va> hacia lo más universal, y *hacia abajo* a la <que va> hacia lo particular. En efecto, si al predicarse A acerca de Z fueran infinitos los intermedios, sobre los que <pondremos el símbolo> B, está claro que sería admisible que también a partir de A hacia abajo se predicara una cosa de otra hasta el infinito

[98] Es decir, tanto los sujetos como los predicados.

(pues antes de llegar a Z <serían> infinitos los intermedios) y también a partir de Z hacia arriba <se predicarían> infinitas cosas antes de llegar a A. De modo que, si eso es imposible, también es imposible que haya infinitos <términos> entre A y Z. En efecto, ni aunque alguien dijera que los de <la serie> ABZ[99] son contiguos entre sí, de modo que no hay intermedios, mientras que los otros no es posible captarlos, habría diferencia alguna. Pues, tome yo el <término> de los B que tome, los intermedios hacia A o hacia Z serán infinitos o no. <Sea cual sea> el primero a partir del cual sean infinitos <los demás>, directamente o no, no hay diferencia alguna: pues los <que vienen> a continuación de ésos son infinitos.

21. *Finitud de los medios en las demostraciones negativas*

Es manifiesto, también en el caso de la demostración privativa, que <la serie de términos medios> se detendrá, ya que en el caso de la predicativa se detiene en ambos sentidos. En efecto, supóngase que no es admisible ir hasta el infinito, ni a partir del último <término> hacia arriba (llamo *último* <término> a aquél que no se da en ningún otro, pero otro se da en él, v.g.: Z), ni a partir del pri- 82b
mer <término> hasta el último (llamo *primer* <término> a aquél que <se dice> acerca de otro, pero ningún otro acerca de él). Entonces, si eso es <así>, también se detendrá <la serie> en el caso de la negación. Pues se demuestra de tres maneras[100] que <algo> no existe. En efecto, o bien en lo que se da C, en todo ello se da B y, en aquello en lo que se da B, en nada de ello se

[99] Recuérdese que Aristóteles acaba de designar con la letra B una serie infinita de intermedios entre A y Z.

[100] Las tres figuras silogísticas.

da A; en cuyo caso es necesario llegar a cuestiones inmediatas en relación con la <proposición> BC, y siempre en relación con uno de los dos intervalos[101]: pues ese intervalo <ha de ser> predicativo[102]. En cuanto al otro, está claro que, si no se da en otro <término> anterior, v.g.: D, será preciso que éste último se dé en todo B. Y, si no se da en otro <término> anterior a D, será preciso que dicho <término> se dé en todo D. De modo que, comoquiera que el proceso hacia arriba se detiene, también se detendrá el proceso hacia A y habrá algún <término> primero en el que no se dé[103].

Y aún, si B se da en todo A y en ningún C, A no se da en ninguno de los C. Y si, a su vez, hay que demostrar eso[104], está claro que, o bien se demostrará a través del modo de arriba[105], o a través de éste[106], o del tercero. Así, pues, el primero ya se ha explicado, pero el segundo se demostrará <a continuación>. Se demostrará así, por ejemplo: D se da en todo B y en ningún C, si es necesario

---

[101] *diástēma:* recuérdese que Aristóteles usa el término como sinónimo de *prótasis* «proposición».

[102] Una, al menos, de las proposiciones debe ser afirmativa para que haya ilación, y se ha dado por supuesto que en las proposiciones afirmativas no puede haber infinitos medios (la demostración de ello se hará *infra*, cap. 22).

[103] En resumen: toda premisa negativa, suponiendo que hubiera de deducirse siempre de otras, sólo podría salir de un silogismo en el que una premisa, al menos, habría de ser afirmativa; ahora bien, las afirmativas, supone Aristóteles, surgen siempre de deducciones finitas; luego las negativas obtenidas a través de ellas, también. Hasta aquí, la prueba de la tesis para la primera figura.

[104] No la conclusión, que ya lo está, sino la menor, que es la negativa.

[105] Es decir, la primera figura.

[106] Es decir, la segunda figura.

que se dé algo en B. Y, a su vez, si eso[107] no va a darse en C, en D se dará otra cosa que no se da en C. Así, pues, como el darse siempre en un <término> superior se detiene, también se detendrá el no darse[108].

Y el tercer modo sería: si A se da en todo B y C no se da, C no se da en todo aquello en lo que se da A. Eso[109], a su vez, se demostrará, o a través de los <modos> arriba mencionados, o de manera semejante <al modo actual>. De aquella manera, ciertamente, se detiene <la serie>; y si <argumentamos> de esta otra manera, se supondrá, a su vez, que B se da en E, en el cual no se da C en cada caso. Y esto, a su vez, de manera semejante. Y como se da por supuesto que <la predicación> hacia abajo se detiene, está claro que se detendrá también la de que C no se da[110].

Es manifiesto que, aunque no se demuestre por un solo camino, sino por todos, unas veces a partir de la primera figura, otras a partir de la segunda o la tercera, también así se detendrá <la predicación>: pues los caminos son limitados, y todas las cosas limitadas, <tomadas> un número limitado de veces, necesariamente dan un resultado limitado.

Así, pues, está claro que en el caso de la privación se detiene <la serie de predicaciones>, si es que realmente se detiene también en el darse. Y que se detiene en esos casos resulta evidente para los que lo consideran discursivamente[111], del modo que sigue.

---

[107] A saber, D.

[108] Argumentación exactamente paralela a la de la primera figura (ver *supra*, n. 103).

[109] A saber, la premisa CB, negativa.

[110] Ver *supra*, n. 103.

[111] *logikôs*, sinónimo de *dialektikôs*.

22. *Finitud de los términos en las demostraciones afirmativas*

Así, pues, en el caso de las cosas que se predican en el *qué es,* está claro <lo expuesto>; en efecto, si es posible definir, o si es cognoscible el *qué es ser*[112], y no es preciso recorrer infinitos <términos>, necesariamente que-
83a dan limitados los predicados en el *qué es.* Pero, en general, decimos del modo siguiente. A saber, es posible decir con verdad que *lo blanco camina* y que *aquella cosa grande es madera* y, a su vez, que *la madera es grande* y que *el hombre camina.* Sin duda es diferente hablar de esta manera o de aquélla. En efecto, cuando digo que *lo blanco es madera,* estoy diciendo que *aquello en lo que ha coincidido el ser blanco es madera,* pero no en el sentido de que *lo blanco* sea el sujeto de *madera*[113], pues, ciertamente, ni como lo que es blanco[114], ni como lo que es precisamente algún tipo de blanco, se convirtió una cosa en madera, de modo que <lo blanco> no es <madera>, sino por accidente. En cambio, cuando digo que *la madera es blanca,* no <estoy diciendo> que *hay alguna cosa blanca* y que *en ella ha coincidido el ser madera,* v.g.: cuando digo que *el músico es blanco* (pues entonces estoy diciendo que es blanco el hombre en el que ha coincidido que es músico), sino que la madera es el sujeto, que es precisa-

---

112 *tò tí ên eînai.* Cf. *Tópicos* I 4, *TL-I,* n. 12, págs. 94-95.

113 Aristóteles no emplea, claro está, el término «sujeto» en una acepción meramente gramatical, sino lógica, o más bien metafísica, aunque el criterio para definirlo está tomado de la forma *habitual* como se jerarquizan los términos de la predicación en el enunciado (que no es, obviamente, la de poner el adjetivo como término primario —«sujeto»— y el sustantivo como término secundario —«predicado»—).

114 Es decir, lo que es esencialmente blanco.

mente lo que se hizo <blanco>, sin ser otra cosa sino lo que es precisamente madera o un cierto tipo de madera.

Entonces, si hay que poner una regla, será predicar el hablar de esta última manera[115]; en cambio, el hablar de aquella otra, o no es en modo alguno predicar, o es predicar, pero no sin más, sino predicar accidentalmente. Y el predicado es como lo blanco, y aquello de lo que se predica, como la madera. Supóngase entonces que el predicado se predica siempre, de aquello de lo que se predica, sin más, y no accidentalmente: en efecto, así prueban las demostraciones. De modo que, cuando una sola cosa se predica acerca de una sola cosa, o bien se predica en el *qué es*, o bien que es *cual,* o *cuanto,* o *respecto a algo,* o *que hace* o *que padece algo,* o *donde,* o *cuando*[116].

Además, los <predicados> que significan la entidad significan que aquello acerca de lo cual se predican es precisamente tal cosa o un tipo de ella[117], en cambio, todos los que no significan la entidad, sino que se dicen acerca

[115] A saber, poniendo como sujeto gramatical el sustantivo y como predicado el adjetivo.

[116] Lista incompleta de las categorías o modos de predicación (faltan el *estado* y el *hábito:* para la lista completa, ver *Categorías* 4, *TL-I,* pág. 33, y *Tópicos* I 9, *ibid.*, pág. 103). Como se ve (y ya quedó claro en *Tópicos* I 9), la predicación de la esencia o de la entidad no se contrapone a las demás como la predicación esencial a la accidental —contraposición imputable a una miope interpretación escolástica—, sino que Aristóteles reduce la segunda a aquellos casos en que, tanto el predicado *como el sujeto,* están referidos a un *tercer término implícito* en el cual *coinciden* sin necesidad mutua alguna. Esta situación puede —pero no tiene por qué— darse en cualquier modo de predicación o categoría (salvo en la predicación de la entidad); pero, viceversa, la predicación esencial puede darse en todas las categorías.

[117] Es decir, que el sujeto agota su realidad en el predicado o en la de una especie del predicado.

de un sujeto distinto[118], que no es, ni lo que precisamente es aquel <predicado>, ni algún tipo de éste, son accidentes[119], v.g.: *blanco* acerca de *hombre*. Pues el hombre no es, ni aquello que precisamente es blanco, ni algún tipo así de blanco, sino, en todo caso, animal: en efecto, el hombre es lo que precisamente es animal. Ahora bien, todas las cosas que no significan la entidad han de predicarse acerca de algún sujeto y no puede haber un blanco que no sea alguna otra cosa que es blanca. En efecto, váyanse a paseo las especies[120]: pues son música celestial y, si existen, no se relacionan para nada con esta discusión: pues las demostraciones versan sobre las cosas de aquella <otra> clase.

Además, si tal cosa no puede ser cualidad de tal otra y ésta, a su vez, de aquélla, ni puede haber una cualidad de una cualidad, es imposible que se prediquen recíprocamente de esa manera, sino que es admisible decir <algo> verdadero, pero no es admisible que se prediquen recíprocamente con verdad[121]. En efecto, o bien se predicará <el
83b sujeto del predicado> como entidad, v.g.: como si fuera el género o la diferencia del predicado. Ahora bien, se ha demostrado ya[122] que éstos no pueden ser infinitos, ni hacia abajo ni hacia arriba (v.g.: *el hombre es bípedo*, y *és-*

---

118 Es decir, un sujeto que no agota su realidad en la del predicado.

119 Pero no «por accidente»: la equivocidad en el uso del verbo *symbaínein* («ocurrir», «coincidir») por parte de Aristóteles, con expresiones como *katà symbebēkós* y la que figura junto a la llamada de esta nota, *symbebēkóta,* no debe hacernos perder de vista la distinción señalada *supra,* n. 116.

120 Léase: «las especies separadas», es decir, las ideas platónicas.

121 Como inversión parcial, es posible decir sin falsedad, por ejemplo, que *algo blanco es madera,* pero no en el sentido pleno en que se dice, en cambio, *una madera es blanca:* no son atribuciones simétricas.

122 Ver el principio de este mismo capítulo.

te[123] *es animal,* y *éste es otra cosa;* ni tampoco *animal* acerca de *hombre* y éste acerca de Calias, y éste acerca de otra cosa en el *qué es),* pues toda entidad de este tipo es posible definirla, y pensando[124] no es posible recorrer lo infinito. De modo que no es posible definir aquella <entidad> de la que se predican infinitas cosas. Por tanto no se predicarán mutuamente como géneros recíprocos: pues entonces la misma cosa sería lo que es precisamente uno de sus tipos[125]. Tampoco se predicará de lo *cual* <ello mismo> ni ninguna de las otras <predicaciones>, a no ser por accidente: pues todas éstas van junto con algo[126] y se predican acerca de la entidad. Pero tampoco serán infinitos <los términos> hacia arriba: pues de cada cosa se predica, o bien lo que significa *cual,* o *cuanto,* o cualquiera de estas cosas, o bien lo <que hay> en la entidad[127]; y éstas cosas están limitadas, como están limitados los géneros de las predicaciones: pues son *cual,* o *cuanto,* o *respecto a algo,* o *que hace,* o *que padece,* o *donde,* o *cuando.*

Se da por supuesto, entonces, que se predica una sola cosa acerca de una sola cosa, y que las cosas que no <significan> *qué es* no se predican de sí mismas. En efecto, todas son accidentes, pero unas son *en sí*[128] y otras

---

[123] Léase: «el bípedo».

[124] *nooûnta.* Aquí se borra la oposición *noeîn-dianoeîn,* mencionada más arriba (ver *supra,* n. 1).

[125] Es decir, el género se identificaría con una de sus especies.

[126] *symbébēke.* No confundir con la expresión inmediatamente anterior: *katà symbebēkós.*

[127] Es decir, las características esenciales (género, diferencia).

[128] *kath' hautó* es lo verdaderamente opuesto a *katà symbebēkós:* se confirma, por tanto, una vez más que no es lo mismo predicación de un accidente que predicación accidental.

de otro modo; y decimos que todas éstas se predican de un sujeto, mientras que el accidente no es un sujeto: pues damos por sentado que ninguna cosa de ese tipo es lo que se dice sin ser nada más que lo que se dice, sino que ella se dice de otra y ésta acerca de otras más. Por tanto, no se dirá que una sola cosa se da <indefinidamente> en una sola cosa hacia arriba ni hacia abajo. En efecto, <elementos> que están en la entidad de cada cosa y acerca de los cuales se dicen los accidentes no son infinitos [129]; en cuanto a éstos mismos y a los accidentes <que se predican> hacia arriba, ninguno de ambos <grupos> es infinito. Por tanto es necesario que haya algo de lo que se predique algún <predicado> primero, y otro más de éste, y que esa <serie> se detenga y haya algo que ya no se predique acerca de otra cosa anterior ni otra cosa anterior se predique acerca de ello.

Así, pues, éste es el que se llama primer modo de demostración, pero aún hay otro, si de aquellas cosas de las que se predican otras anteriores es de las que hay demostración y, respecto de aquellas cosas de las que hay demostración, no cabe que haya nada mejor que conocerlas ni cabe conocerlas sin demostración, y si tal cosa es conocida a través de tales otras y estas otras no las conocemos ni tenemos respecto de ellas nada mejor que conocerlas [130], tampoco sabremos lo que es conocido a través de ellas. Si, pues, es posible conocer algo por demostración sin más

[129] En efecto, son las notas definitorias de la entidad, que no pueden ser infinitas, como ha dicho Aristóteles más arriba (83b5-7), sin imposibilitar la definición.

[130] Se entiende que no hay ningún tipo mejor de conocimiento que el que tenemos de ellas a través del razonamiento demostrativo (esto es: se supone que no podemos disponer, para conocerlas, del conocimiento intuitivo, fruto de la comprobación).

y no a partir de algunos <conocimientos previos> ni a partir de hipótesis, es necesario que se detengan <en algún punto> las predicaciones intermedias. En efecto, si 84a no se detienen, sino que es posible siempre <ir> más arriba de lo aceptado[131], habrá demostración de todas <las proposiciones>; de modo que, si no cabe recorrer las infinitas cuestiones de las que hay demostración, no conoceremos esas cuestiones por demostración. Si, pues, no tenemos respecto de ellas nada mejor que conocerlas, no será posible saber nada por demostración sin más, sino a partir de una hipótesis.

Así, pues, discursivamente, se tendría la certeza de lo que se ha dicho a partir de esas <consideraciones>; analíticamente[132], en cambio, quedará más sucintamente de manifiesto a través de las <consideraciones> siguientes: a saber, que no es admisible que en las ciencias demostrativas, sobre las que versa esta investigación, los predicados sean infinitos, ni en sentido ascendente ni en sentido descendente. En efecto, la demostración lo es de todos aquellos <predicados> que se dan en sí en las cosas. Y son en sí de dos maneras: en efecto, por un lado, todos los que están incluidos dentro del *qué es* de aquellos <sujetos> y, por otro lado, aquellos en los que dichos <sujetos> se dan dentro del *qué es*[133]; v.g.: respecto al número, lo impar, que se da en el número, pero el número mismo está incluido en su definición y, a su vez, la plurali-

---

131 Léase: «de las premisas».

132 *analytikôs,* lit.: «desmenuzadamente».

133 Es decir, predicados que expresan la esencia del sujeto y predicados cuya esencia es expresada por el sujeto. Aparte de esos tipos de predicados en sí, hay también otro sin ningún tipo de relación esencial con el sujeto, sino accidental, pero igualmente necesaria, dadas determinadas circunstancias (ver *supra,* cap. 4, 73a34-b24).

dad o lo divisible está incluido en la definición de *número*. Ninguno de estos dos grupos es admisible que sea infinito, ni como lo impar respecto del número (pues habría, a su vez, otro <término> distinto de *impar*, en el que estaría incluido a la vez que *impar* se daba en él: pero, si existe éste, *número* será el primer <término> que estará incluido en los que se den en él; así, pues, si no es admisible que se den esos infinitos <términos> dentro de uno solo, tampoco los habrá infinitos en sentido ascendente: antes, al contrario, es necesario que todos se den en el <sujeto> primero, v.g.: en *número*, y *número* en ellos, de modo que serán reversibles, pero no más extensos); ni tampoco son infinitos los que están incluidos en el *qué es:* pues no sería posible definirlo. De modo que, si todos los predicados se dicen en sí, y éstos no son infinitos, se detendrá la serie ascendente y, por consiguiente, también la descendente.

Si ello es así, lo que haya en el intermedio entre dos términos <será> siempre limitado. Y si eso es <así>, está claro ya también que necesariamente habrá unos principios de las demostraciones y que no de todas las cosas hay demostración, que es precisamente lo que decíamos que dicen algunos en relación con los principios. En efecto, si hay principios, ni todas las cosas son demostrables, ni es posible proceder hasta el infinito: pues el que se dé una cualquiera de esas dos cosas no quiere decir sino que no hay ningún intervalo [134] inmediato e indivisible, y que todos son divisibles. En efecto, lo que hay que demostrar se demuestra intercalando un término dentro <del intervalo de la conclusión>, pero no añadiéndolo, de modo que, si es admisible que esto siga hasta el infinito, sería admisi-

[134] Léase: «proposición».

ble que los medios entre dos términos fueran infinitos. Pero eso es imposible, si las predicaciones hacia arriba y hacia abajo se detienen. Y que se detienen, se ha demostrado 84b
antes discursivamente y ahora analíticamente.

23. *Corolarios*

Una vez demostradas estas cuestiones, si lo mismo se da en dos cosas, v.g.: A en C y en D, de no predicarse la una en la otra, bien en ningún caso, bien no en cada uno, es evidente que no siempre se dará <A> con arreglo a algo común. V.g.: en *isósceles* y en *escaleno* se da con arreglo a algo común el *tener ángulos iguales a dos rectos* (en efecto, en cuanto que son una cierta figura, se da, y no en cuanto que son diferentes; pero esto no siempre ocurre así. En efecto, sea B aquello con arreglo a lo cual A se da en C y en D. Está claro, pues, que B <se dará> en C y en D con arreglo a otra cosa común, y ésta con arreglo a otra, de modo que entre dos términos se intercalarían infinitos términos. Pero ello es imposible. Por tanto, no necesariamente se dará siempre una misma cosa en varias con arreglo a algo común, si realmente ha de haber intervalos inmediatos. Es necesario, en cambio, que los términos estén dentro del mismo género y surjan de las mismas <proposiciones> indivisibles, si realmente lo común ha de ser de las cosas que se dan en sí: pues no era posible que las cosas que se demuestran pasen de un género a otro.

Es manifiesto también que, cuando A se da en B, si hay algún medio, es posible demostrar que A se da en B, y los elementos de esto son los mismos y en igual número que los medios: en efecto, las proposiciones inmediatas son elementos, o bien todas ellas, o bien las universales.

Pero si no hay <medio>, ya no hay demostración, sino que éste es el camino hacia los principios[135]. De manera semejante si A no se da en B: si hay algún <término> medio o anterior en el cual no se da <A>, hay demostración, si no, no la hay, sino que es un principio, y los elementos son tantos como los términos; pues las proposiciones <formadas> de éstos son los principios de la demostración. Y, al igual que son indemostrables algunos principios como que *esto es esto de aquí* y que *esto se da en esto de aquí,* así también que *esto no es esto de aquí* y que *esto no se da en esto de aquí,* de modo que unos principios consistirán en que existe algo y otros en que no existe algo.

Cuando sea preciso demostrar, hay que tomar aquello que se predica primariamente de B. Sea C, e igualmente, de éste, D. Y procediendo siempre así nunca se toma una proposición ni un atributo[136] de fuera de A en el acto de demostrar, sino que se va concentrando[137] siempre el <término> medio, hasta que surgen <términos> indivisibles y que son uno. <Un término> es uno cuando se hace inmediato, y es una proposición una, sin más, la <que es> inmediata. Y al igual que en las demás cosas el principio es simple, pero no en todas partes el mismo, sino que en el peso es la mina, en la música el semitono,
85a y otro distinto en otra cosa distinta, así también en el ra-

[135] Quiere decir que lo que se está enunciando entonces no son ya proposiciones cuya verdad ha de ser probada, sino proposiciones evidentes por sí mismas, próximas o idénticas a los principios de la demostración.

[136] *hypárchon,* participio presente del verbo que habitualmente traducimos por «darse».

[137] *pyknoûtai,* lit.: «se va espesando». Quiere decir que cada vez se da un término medio más simple e indivisible, hasta llegar a algo inmediato que no requiere más explicación.

zonamiento lo uno es la proposición inmediata, en la demostración y la ciencia, en cambio, es la intuición[138]. Así, pues, en los razonamientos demostrativos de que algo se da no cae nada fuera[139]; y en los privativos, allí[140], nada de lo que es preciso que se dé cae fuera, v.g.: si A en B a través de C no <se da> (en efecto, si C <se da> en todo B, A, en cambio, <no se da> en ningún C): a su vez, si es preciso <demostrar> que A no se da en ningún C, hay que tomar un <término> medio entre A y C, y así se procederá siempre. En cambio, si es preciso demostrar que D no se da en E por darse C en todo D y no darse en ningún E, nunca caéra <el medio> fuera de E: y éste es <el término> en el que ha de darse. En el tercer modo[141], nunca se saldrá de aquello respecto de lo que hay que establecer la privación[142], ni de aquello que se ha de establecer como privación[143].

24. *Superioridad de la demostración universal*

Al haber una demostración universal y otra particular, y una predicativa y otra privativa, se discute cuál es la mejor: asimismo sobre la que se dice que demuestra <sin

---

[138] *noûs* (también traducido a veces por «entendimiento», «intelecto» o «mente»), que es, por así decir, para Aristóteles el principio de todos los principios del saber.

[139] Léase: «fuera del intervalo formado por la conclusión». Quiere decir que el medio está comprendido realmente entre la extensión del predicado y la del sujeto de la proposición demostrada.

[140] Al parecer, esta insólita indicación adverbial alude a la 1.ª figura silogística.

[141] La tercera figura.

[142] El sujeto de la conclusión negativa.

[143] El predicado de la conclusión negativa.

más> [144] y sobre la demostración que lleva a lo imposible. Así, pues, investiguemos primero sobre la universal y la particular; una vez hayamos mostrado esto, hablemos también sobre la que se dice que demuestra <sin más> y la <que lleva> a lo imposible.

Quizá parecería, pues, a algunos que la particular es la mejor si lo enfocaron del modo siguiente. En efecto, si es mejor demostración aquella en virtud de la cual sabemos más (pues ése es el mérito de la demostración), y sabemos más de cada cosa cuando la conocemos en sí misma que cuando la conocemos en otra (v.g.: al músico Córisco cuando <sabemos> que Córisco es músico <más> que cuando <sabemos> que un hombre es músico: y de manera semejante también en los demás casos); ahora bien, la <demostración> universal demuestra que otra cosa tiene lugar, no que tiene lugar ella misma (v.g.: respecto al isósceles, no que es isósceles, sino que es triángulo), la particular, en cambio, demuestra que tiene lugar la cosa misma. Entonces, si es mejor la <demostración> en sí, y tal es la particular más que la universal, también será mejor la demostración particular.

Además, si la universal no es algo al margen de los singulares, y la demostración crea la opinión de que existe algo así con arreglo a lo cual demuestra, y de que se da alguna naturaleza así en las cosas que existen, v.g.: <una naturaleza> del triángulo al margen de los triángulos individuales [145], <una naturaleza> de la figura al margen de las figuras individuales y una del número al margen de los números individuales, y por otra parte la <demostración> sobre lo que es es mejor que la <demostra-

---

144 Es decir, la demostración directa.

145 *tà tiná,* lit.: «los algunos».

ción> sobre lo que no es, y aquella por la que uno no va a engañarse es mejor que aquella por la que sí, y la universal es de este tipo (pues los que proceden a ella demuestran como si <trataran> sobre la proporción[146], v.g.: que será proporción aquello que no sea ni línea, ni 85b
número, ni sólido, ni superficie, sino algo al margen de esas cosas); si, pues, esta <demostración> es más universal, y versa menos que la particular sobre lo que es, y crea una opinión falsa, será peor la universal que la particular.

Ahora bien, en primer lugar, el primer argumento ¿no es más <aplicable> acaso a lo universal que a lo particular? En efecto, si el <ser equivalente> a dos rectos se da, no en cuanto isósceles, sino en cuanto triángulo, el que sabe que es isósceles lo conoce menos, como tal, que el que sabe que es triángulo. En suma, si, no existiendo algo como triángulo, se demuestra como triángulo, no habrá demostración, en cambio, si existe, el que sabe de cada cosa que se da ella como tal la conoce mejor. Por tanto, si *triángulo* existe en más cosas, y la definición es la misma y no <se llama> *triángulo* en virtud de una homonimia[147], y si en todo triángulo se da lo de los dos <rectos>, entonces no es el triángulo en cuanto isósceles, sino el isósceles en cuanto triángulo, el que tiene así los ángulos. De modo que el que sabe lo universal sabe más, en cuanto a que se da, que el que sabe lo particular. Por consiguiente, es mejor la <demostración> universal que la particular. Además, si el universal es un enunciado único y no una homonimia, no será en absoluto menos que

---

146 *anà lógon*. El término *lógos* contiene, en general, la noción de «razón» en sentido matemático: ver, por ejemplo, HERÁCLITO, fr. 31.

147 Ver *Categorías* 1, *TL-I*, págs. 29-30.

algunos de los particulares, por cuanto las cosas incorruptibles están entre aquéllos[148], mientras que los particulares son más corruptibles. Además, no hay ninguna necesidad de suponer que <el universal> es algo al margen de esas cosas[149] por el hecho de que indique una cosa única, no más que en el caso de todas las otras cosas, que no significan un *algo,* sino un *cual,* o un *respecto a algo,* o un *hacer.* Por tanto, si <se supone aquello>, no es la causa la demostración, sino el que escucha[150].

Además, si la demostración es un razonamiento demostrativo de la causa y del *porque,* lo universal es más causal (pues aquello en lo que algo se da en sí es en sí mismo la causa de ese algo; ahora bien, lo universal es lo primero: por tanto, lo universal es la causa); de modo que también la demostración <universal> es mejor: pues es más demostración de la causa y del *porque.*

Además, buscamos el *porque* hasta el momento en que —y entonces creemos saber— algo se genera o es no porque se genere o sea alguna otra cosa: en efecto, lo último <que se encuentra> así es el fin y el límite. V.g.: *—¿Para qué vino? —Para recibir el dinero, y esto para devolver lo que debía, y esto para no incurrir en delito;* y siguiendo así, cuando ya no <actúa uno> por otra cosa ni para otra cosa, decimos que viene y es y se genera por eso, tomado como fin, y que entonces es cuando mejor sabemos por qué vino. Por tanto, si pasa igual con todas las causas y todos los *porque,* y así es como mejor sabemos en lo tocante a todas las causas que <indican> el *para*

---

148 Léase: «los universales». En efecto, las definiciones, que expresan la esencia, inmutable por sí misma, de las cosas, se enuncia en forma de proposición universal.

149 Léase: «las particulares».

150 Es decir, el que interpreta mal la naturaleza de lo universal.

qué, también en los demás casos sabemos mejor cuando ya no se da tal cosa porque se dé tal otra. Así, pues, cuando sabemos que los <ángulos> externos son equivalentes a cuatro <rectos> porque <forman> un isósceles, todavía queda pendiente por qué el isósceles <es así>: porque es un triángulo, y esto porque es una figura rectilí- 86a
nea. Y si eso ya no es a causa de otra cosa, entonces <es cuando> mejor sabemos. Y entonces <conocemos> lo universal: luego la <demostración> universal es la mejor.

Además, cuanto más particular es una cosa, más cae dentro de lo infinito; en cambio, la universal cae en lo simple y en el límite. Y <las cosas particulares>, en cuanto infinitas, no son cognoscibles científicamente, en cambio, en cuanto están limitadas, son cognoscibles. Por tanto, en cuanto universales, son más cognoscibles que en cuanto particulares. Por tanto son más demostrables las universales. Ahora bien, de las cosas más demostrables hay más demostración; pues las cosas relativas a algo son más simultáneas[151]. Por tanto, es mejor la <demostración> universal, ya que también es más demostración.

Además, si aquella <demostración> en cuya virtud se sabe tal cosa y tal otra es preferible a aquella en cuya virtud se sabe sólo tal cosa. El que posee la <demostración> universal conoce también lo particular; en cambio, el que <conoce esto último> no sabe la <demostración> universal; de modo que aun así será preferible <la universal>.

Además, del modo siguiente: en efecto, lo universal es más <fácil> de demostrar porque se demuestra a través

[151] Quiere decir que las cosas que son lo que son en función de otras (como la demostración en relación con lo demostrable) se dan indisolublemente con sus correlativas.

de un medio que está más cerca del principio. Pero lo más próximo es lo inmediato: pues eso es el principio. Si, pues, la demostración a partir del principio es más exacta que la <que no parte> del principio, y la <que parte> más del principio es más exacta que la <que parte> menos, ésa tal es la más universal: por tanto será más fuerte la <demostración> universal. V.g.: si fuera preciso demostrar A acerca de D; en el lugar de los medios, B o C, y B es superior: de modo que la <demostración> mediante éste último es más universal.

Pero algunas de las consideraciones hechas son discursivas: y es, sobre todo, evidente que la <demostración> universal es más decisiva porque, de las proposiciones, si tenemos la anterior, sabemos también en cierta manera y tenemos en potencia[152] la posterior; v.g.: si alguien sabe que todo triángulo <es igual> a dos rectos, sabe también en cierta manera que el isósceles <es igual> a dos rectos, en potencia, aunque no sepa que el isósceles es un triángulo; en cambio, el que tiene esa otra[153], no sabe en absoluto la proposición universal, ni en potencia ni en acto. Y la universal es inteligible[154], la particular, en cambio, termina en la sensación.

25. *Superioridad de la demostración afirmativa*

Así, pues, bástenos todo lo dicho sobre que la <demostración> universal es mejor que la particular; en cuanto a que la demostrativa[155] es mejor que la privativa, <quedará> claro a partir de aquí. En efecto, supóngase que,

---

152 *dynámei.*

153 Es decir, la proposición posterior, menos universal.

154 *noētḗ.*

155 Léase: «demostrativa sin más», es decir, «afirmativa».

manteniéndose idénticas las demás cosas, es mejor aquella demostración que parte de menos postulados, o hipótesis, o proposiciones. Pues, si <todas las proposiciones son> igualmente conocidas, a través de éstas últimas[156] se dará el conocer más rápido: y eso es preferible. Ahora bien, el argumento de que la proposición que parte de menos cosas es mejor es, en conjunto, éste: en efecto, si fuera igualmente <cierto> que los medios son conocidos y las cuestiones anteriores son más conocidas, supóngase que la demostración a través de los medios B, C y D es que A se da en E, y que la demostración a través de Z y H es que A se da en E. Entonces se comporta igual <la proposición de> que A se da en D y la de que A se da en E. Ahora bien, que A <se dé> en D es anterior y más conocido que el que A <se dé> en E, pues lo último se demuestra a través de lo primero, y es más cierto aquello por lo que <algo se demuestra>. Por tanto, también la demostración a través de menos <medios> es mejor, permaneciendo idénticas las demás cosas. Así, pues, ambas se demuestran a través de tres términos y dos proposiciones, pero una de ellas acepta que algo es, la otra, en cambio, acepta que algo es y algo no es: por tanto <se hace> a través de más cosas, de modo que es peor.

Además, como se ha demostrado que es imposible que, siendo privativas ambas proposiciones, se forme razonamiento, sino que es preciso que una de las dos sea tal, pero la otra <diga> que algo se da, hay que aceptar, además de lo último, lo siguiente: en efecto, es necesario que, al ampliarse la demostración, las <proposiciones> predicativas se hagan más numerosas, mientras que las privativas es imposible que sean más de una en todo razona-

---

156 Es decir, las proposiciones con menos presupuestos.

miento. En efecto, supóngase que A no se da en ninguna de las cosas en las que se da B, mientras que B se da en todo C. Entonces, si hay que aumentar a su vez ambas proposiciones, hay que intercalar un medio. De la <proposición> AB sea D, de la BC, E. Entonces, es evidente que E <respecto de B y C> es predicativo, mientras que D es predicativo respecto de B, pero está establecido como privativo en relación con A. En efecto, es preciso que D se dé respecto de todo B, pero que A no se dé en ninguno de los D. Así, pues, se forma una sola proposición privativa, la AD. El mismo modo <se aplica> también a los demás razonamientos. Pues el medio de los términos predicativos es siempre predicativo respecto a ambos; en cambio, el medio de la privativa es necesario que sea negativo para uno de los dos, de modo que sólo esa proposición se hace tal[157], y las otras, predicativas. Entonces, si es más conocido y más cierto aquello a través de lo cual se demuestra <algo>, y la <proposición> privativa se demuestra a través de la predicativa, mientras que ésta no se demuestra a través de aquélla, al ser anterior y más conocida y más cierta, será mejor. Además, si el principio del razonamiento es la proposición universal inmediata, y la proposición universal es afirmativa en la <prueba> demostrativa[158] y negativa en la privativa y, por otra parte, la afirmativa es anterior a la negativa y más conocida que ella (pues la negación es conocida a través de la afirmación, y la afirmación es anterior, igual que el ser respecto al no ser), entonces el principio de la demostrativa es mejor que el de la privativa: y la <demostración> que se sirve de principios mejores es mejor. Además es

[157] Léase: «negativa».

[158] Ver *supra*, n. 155.

más semejante a los principios: pues sin la que demuestra <sin más> no es posible la privativa.

26. *Superioridad de la demostración directa sobre la reducción al absurdo*

Puesto que la <demostración> predicativa es mejor 87a que la privativa, está claro que también es mejor que la que conduce a lo imposible. Pero hay que saber cuál es la diferencia entre ellas. Sea que A no se da en ningún B, mientras que B se da en todo C: entonces es necesario que A no se dé en ningún C. Tomados, pues, así, la demostración privativa de que A no se da en C sería demostrativa <sin más> [159]. En cambio, la <que conduce> a lo imposible no se comporta de esa manera. Si hubiera que demostrar que A no se da en B, habría que suponer que se da, y también que B se da en C, de modo que resulta que A se da en C. Pero supóngase que esto es sabido y reconocido de mutuo acuerdo como imposible. Entonces no es posible que A se dé en B. Si, pues, se acuerda que B se da en C, es imposible que A se dé en B. Así, pues, los términos se colocan de manera semejante, pero se diferencian en cuál de las dos proposiciones negativas es más conocida, si la de que A no se da en B o la de que A no se da en C. Así, pues, cuando es más conocida la conclusión de que no es [160], se produce la demostración <por reducción> a lo imposible, en cambio, cuando es más conocida la <proposición que hay> dentro del razonamiento, se produce la demostración <sin más>. Por naturaleza, la de A respecto a B es anterior a la de A respecto

---

159 Aquí no se opone a «demostración negativa», sino a «reducción a lo imposible».

160 A saber, *A no se da en C.*

a C. En efecto, aquellas cosas de las que parte la conclusión son anteriores a la conclusión: ahora bien, que A no se da en C es la conclusión, y que A <no se da> en B es aquello de lo que parte la conclusión. Pues, si resulta que algo se elimina, eso no es una conclusión <propiamente dicha>, ni aquello es de lo que parte la conclusión, sino que aquello de lo que parte el razonamiento es algo que se comporta de tal manera que, o bien está como un todo respecto a la parte, o bien como una parte respecto al todo, mientras que las proposiciones AC y BC no se comportan así la una con la otra. Si, pues, la <demostración> que parte de <proposiciones> más conocidas y anteriores es más fuerte, y ambas son convincentes a partir del no existir algo, pero una a partir de algo anterior y la otra a partir de algo posterior, será mejor sin más la demostración privativa que la <que conduce> a lo imposible, de modo que, si la predicativa es, a su vez, mejor que aquélla[161], está claro que <la predicativa> es también mejor que la <que conduce> a lo imposible.

27. *Condiciones de la superioridad de una ciencia*

Es más exacta que otra ciencia y anterior a ella una ciencia que sea ella misma del *que* y del *porque,* pero no por un lado del *que* y por otro del *porque,* y la que no <trata> acerca del sustrato <es anterior> a la que <trata> acerca del sustrato[162], v.g.: la aritmética respecto de la armónica; y la que parte de menos cosas <es

[161] Léase: «la negativa».

[162] *hypokeímenon,* aplicado en otros contextos al sujeto de un enunciado: aunque no se trate en absoluto de acepciones homónimas o equívocas, sino análogas.

también anterior> a la que parte de una adición <de varias cosas>, vg.: la aritmética respecto de la geometría[163]. Digo *a partir de una adición* <en el sentido de que>, por ejemplo, la unidad es una entidad sin posición, mientras que el punto es una entidad con posición: ésta última es a partir de una adición.

28. *Unidad y diversidad de las ciencias*

Es una la ciencia de un solo género, a saber, <de> todas las cosas que constan de los primeros <principios de ese género> y que en sí son partes o afecciones de ellos. En cambio, es distinta una ciencia de otra <cuando> todos sus principios, ni parten de las mismas cosas, ni parten los unos de los otros. Un signo de esto <se 87b
da> cuando se llega a las cuestiones indemostrables: pues es preciso que las propias cuestiones <demostradas por esas ciencias> estén en el mismo género que las indemostrables[164]. Y <se da> también un signo de esto cuando las cosas demostradas a través de ellas están dentro del mismo género y son homogéneas.

29. *Multiplicidad de las demostraciones*

Cabe que haya varias demostraciones de la misma cosa, no sólo tomando un medio no continuo de la misma serie[165], v.g.: entre A y B, los <medios> C, D y Z, si-

---

[163] Se consideran, en definitiva, anteriores y más exactas las ciencias más generales y abstractas.

[164] Por tanto, si eso no ocurre, es que no se trata de dos ciencias idénticas, sino distintas.

[165] Términos de la misma serie son los encadenados por una relación de inclusión. Un término medio «no continuo», en este contexto, es aquel que no está inmediatamente por encima o por debajo de los extremos con los que se relaciona en las premisas.

no también tomándolo de otra serie distinta. V.g.: sea A *cambiar*, en lugar de D, *moverse*, B sea *gozar* y H, a su vez, *reposar*. Así, pues, <será> verdadero predicar tanto D de B como A de D: pues el que goza se mueve [166] y el que se mueve, cambia. A su vez, es verdadero predicar A de H y H de B: pues todo el que goza reposa [167] y el que reposa cambia [168]. De modo que el razonamiento <se hace> a través de medios distintos, no de la misma serie. Pero no hasta el punto de que ninguno de los medios se diga acerca del otro: pues es necesario que ambos se den en una misma cosa. También <habría que> examinar a través de las otras figuras de cuántas maneras es admisible que se forme el razonamiento de la misma cosa.

30. *Indemostrabilidad de lo azaroso*

De lo que resulta del azar no hay ciencia por demostración. En efecto, lo que resulta del azar, ni es necesario, ni <se da> la mayor parte de las veces, sino que se produce al margen de esos <tipos de> hechos; en cambio, la demostración <versa> sobre uno de los dos <tipos>. En efecto, todo razonamiento se hace mediante proposiciones necesarias o mediante proposiciones <que se dan> la mayor parte de las veces; y, si las proposiciones son necesarias, también lo es la conclusión, si las proposiciones se dan la mayor parte de las veces, también la conclusión. De modo que, como lo que resulta del azar no se da la mayor parte de las veces ni es necesario, no hay demostración de ello.

---

[166] En el sentido, amplísimo, de que toda sensación es un «movimiento del alma».

[167] En el sentido de que el placer aplaca el deseo y tranquiliza.

[168] Es decir, pasa del movimiento al reposo.

31. *Imposibilidad de demostración mediante los sentidos*

Tampoco es posible tener conocimiento científico[169] a través de la sensación. En efecto, aunque la sensación lo sea de algo de tal clase[170] y no de esta cosa concreta[171], sin embargo es necesario sentir una cosa determinada en algún lugar y en tal o cual momento. En cambio, lo universal y lo que se da en todos <los individuos> es imposible sentirlo; en efecto, no es esto ni <se da> ahora: pues, si no, no sería universal; en efecto, llamamos universal a lo que es siempre y en todas partes. Así, pues, como las demostraciones son universales, y esas cosas no es posible sentirlas, es evidente que tampoco es posible tener conocimiento científico a través de la sensación, sino que está claro que, si fuera posible percibir que el triángulo tiene los ángulos equivalentes a dos rectos, buscaríamos la demostración y no tendríamos, como algunos dicen, conocimiento científico de ello: pues necesariamente se siente lo singular, mientras que la ciencia es conocer lo universal. Por eso también, si estando sobre la luna viéramos que la tierra se interpone, no sabríamos la causa del eclipse. En efecto, percibiríamos que se eclipsa, pero no por qué en general; pues <vimos que> la sensación no lo era de lo universal. No por ello, sin embargo, a base de contemplar muchas veces ese acontecimiento, dejaríamos, tras captar lo universal, de tener una demostración: pues a partir de la pluralidad de singulares se hace evidente lo universal. Pero lo universal tiene

---

169 *epístasthai.* Esa oposición a la simple sensación es la que obliga a reconocer a este término un sentido más «intelectual» que a otros verbos de conocimiento.

170 *toû toioûde.* Léase: «de una cualidad».

171 *toûde tinos.*

el mérito de que indica la causa: de modo que por lo que respecta a todas aquellas cosas cuya causa es distinta de ellas, el <saber> universal es más válido que las sensaciones y que la intuición[172]; en lo que respecta a las cuestiones primeras, en cambio, el asunto es diferente[173].

Es manifiesto, pues, que es imposible saber cosa alguna de las demostrables mediante la sensación, a no ser que uno llame percibir a poseer la ciencia a través de la demostración. Hay, sin embargo, algunas cuestiones, entre los problemas, que se reducen a un defecto de percepción. Pues algunas cosas, si las vemos, ya no las buscamos, no porque las sepamos al verlas, sino porque captamos lo universal a raíz de verlas. V.g.: si viéramos el cristal perforado[174] y la luz pasando a su través, estaría claro por qué se enciende, <pues> al verlo por separado en cada cristal, se comprendería al mismo tiempo que en todos los casos es así.

32. *Diversidad de los principios*

Es imposible que los principios de todos los razonamientos sean los mismos; primero, si se considera discursivamente. En efecto, de los razonamientos, unos son verdaderos y otros, falsos. Pues, aunque es posible probar por razonamiento lo verdadero a partir de <proposiciones> falsas, con todo, eso ocurre una sola vez; v.g.: si A es

---

[172] *nóēsis:* como se ve, comparando con el cap. 24, 86a29 (n. 154, *supra),* se contrapone tanto al pensamiento discursivo como a la sensación, aunque aquí se asimila más a ésta.

[173] En efecto, como se ha indicado ya en el cap. 23, 85a1 (ver *supra,* n. 138.

[174] Se refiere a los minúsculos orificios o poros que, según Aristóteles, explicarían el fenómeno de la trasparencia, al dejar pasar la luz a su través.

verdadero acerca de C y el medio, B, es falso: pues ni A se da en B ni B en C; pero, si se toman <términos> medios respecto de esas proposiciones[175], serán falsas <las nuevas proposiciones>, debido a que toda conclusión falsa surge de <proposiciones> falsas, mientras que las verdaderas surgen de verdaderas, y <por tanto> son diferentes <los principios de las> falsas y los <de las> verdaderas. Además, las <conclusiones> falsas tampoco surgen de <principios> idénticos entre si: pues es posible que las <conclusiones> falsas sean contrarias entre sí y simultáneamente imposibles, v.g.: que la justicia sea injusticia o cobardía, y que el hombre sea caballo o buey, o que lo igual sea mayor o menor.

Por otra parte, a partir de las cuestiones establecidas, <se puede probar> de la manera siguiente: en efecto, tampoco los principios de todas las <conclusiones> verdaderas son los mismos. Pues, de muchas de ellas, los principios son distintos en género y no coinciden unos con otros, v.g.: las unidades no coinciden con los puntos; pues aquéllas no tienen posición, éstos, en cambio, sí la tienen. Y necesariamente habrían de encajar siquiera, o como medios, o de arriba abajo, o de abajo arriba[176], o habrían de estar unos en medio de los términos y otros fuera de ellos. Pero ni siquiera de entre los principios comunes es posible que haya algunos desde los que se demuestre todo; llamo *comunes*, por ejemplo, a *todo se afirma o se niega*. En efecto, los géneros de las cosas existentes son distintos, 88b
y unas cosas se dan sólo entre los *cuantos*, otras entre los *cuales*, <predicaciones> con las que se hacen las demos-

---

[175] Es decir, otras proposiciones que formen prosilogismos para probar las primeras.

[176] Léase: «como extremos superiores (mayores) o como extremos inferiores (menores)».

traciones a través de los <principios> comunes. Además, los principios no son muchos menos que las conclusiones: en efecto, son principios las proposiciones, y las proposiciones surgen, bien de la aposición, bien de la interposición de un término. Además, las conclusiones son infinitas, los términos, en cambio, limitados. Además, unos principios son necesarios, otros, en cambio, admisibles.

Considerando, pues, las cosas de esta manera, es imposible que los mismos <principios> sean limitados, siendo infinitas las conclusiones. Si alguien dijera esto de una manera algo diferente, v.g.: que <los principios> de la geometría son estos de aquí, los de los cálculos, estos otros, y estos otros los de la medicina, ¿qué otra cosa se habría dicho, si no que existen unos principios de las <distintas> ciencias? En cambio, <decir> que son los mismos porque ellos son idénticos a sí mismos sería ridículo: pues de esa manera todas las cosas resultarían idénticas. Pero tampoco el <decir que> cualquier <conclusión> se demuestra a partir de todos <los principios> es <lo mismo que> investigar si los principios de todas las cosas son los mismos: pues <sería> demasiado obvio. En efecto, ni en las disciplinas más evidentes ocurre eso, ni es posible en el análisis[177]: pues las proposiciones inmediatas son los principios, y una conclusión distinta se forma añadiendo una nueva proposición inmediata. Y, si alguien dijera que esas proposiciones primeras inmediatas son los principios, <habría de tenerse en cuenta> que hay una en cada género. Pero, si no se pretende, ni que a partir de todos <los principios> se demuestre cualquier <conclusión>, ni que sean tan distintos que los de cada ciencia sean unos diferentes, queda la posibilidad de que los principios de todas

---

177 «Análisis» es lo mismo que lógica deductiva, o silogística.

las cosas sean homogéneos, pero los de estas cosas, estos de aquí, y los de esas otras, aquellos de allá. Ahora bien, también es evidente que eso no es admisible: en efecto, se ha demostrado que los principios de las cosas diferentes en género son diferentes en género. Pues los principios son de dos clases: aquellos a partir de los cuales <se demuestra> y aquello sobre lo que <se demuestra>; así, pues, los primeros son comunes, los segundos, en cambio, son exclusivos, v.g.: el número, la magnitud[177bis].

33. *Ciencia y opinión*

Lo cognoscible científicamente y la ciencia se diferencian de lo opinable y la opinión en que la ciencia es universal y <se forma> a través de <proposiciones> necesarias, y lo necesario no es admisible que se comporte de otra manera. En cambio, hay algunas cosas que existen y son verdaderas pero que cabe que se comporten también de otra manera. Está claro, pues, que sobre ésas no hay ciencia; en efecto, sería imposible que se comportara de otra manera aquello que es posible que se comporte de otra manera. Sin embargo, tampoco <hay sobre esas cosas> intuición[178] (en efecto, llamo *intuición* al principio de la ciencia) ni ciencia indemostrable: esto es la aprehensión de la proposición inmediata. Pero la intuición y la 89a
ciencia y la opinión, y lo que se dice por mediación de ellas, pueden ser verdad: de modo que queda la posibilidad de que la opinión verse sobre lo verdadero o sobre lo falso que es admisible que se comporte también de otra

[177bis] Aquello a partir de lo que se demuestra: los «axiomas» comunes. Aquello sobre lo que se demuestra: las nociones básicas propias de cada ciencia.

[178] *noûs.*

manera. Y esto último es la aprehensión de la proposición inmediata y no necesaria[179]. Y de esta manera se está de acuerdo con las apariencias: pues la opinión es insegura y tal es la naturaleza <de lo opinable>. Además de esto, nadie cree estar opinando cuando cree que es imposible que <algo> se comporte de otra manera, sino que está conociendo científicamente; pero cuando <se cree> que <algo> es así, pero que nada impide que sea también de otra manera, entonces <se cree> estar opinando, como que de una cosa de ese tipo hay opinión, de lo necesario, en cambio, hay ciencia.

Así, pues, ¿cómo es posible opinar y saber la misma cosa y por qué la opinión no ha de ser ciencia, si se sostiene que es admisible opinar sobre todo aquello que se sabe? En efecto, el que sabe y el que opina van juntos a través de los <mismos> medios hasta llegar a las cuestiones inmediatas, de modo que, si aquél realmente sabe, también el que opina sabe. Pues, igual que es posible opinar sobre el *que,* también lo es sobre el *porque:* y éste es el medio. O bien, ¿acaso si las cosas que no es admisible que se comporten de otra manera se interpretan igual que las definiciones a través de las cuales se hacen las demostraciones, no se opinará, sino que se sabrá? Pero, si <se interpreta> que esas cosas son verdaderas pero no se dan en los <sujetos> con arreglo a la entidad y la especie, ¿se opinará y no se sabrá realmente, tanto sobre el *que* como sobre el *porque,* si se opina a través de cuestiones inmediatas? En cambio, si no se opina a través de cuestiones inmediatas, ¿se opinará sólo sobre el *que?* La opinión y la ciencia no lo son en absoluto de la misma cosa, pero, así

179 En contraposición a la ciencia y la intuición, mencionadas más arriba, cuyo objeto es necesariamente verdadero.

como en cierto modo hay <opinión> falsa y <opinión> verdadera de la misma cosa, también hay ciencia y opinión de lo mismo. En efecto, que haya opinión verdadera y opinión falsa de la misma cosa, como algunos dicen, conlleva aceptar, entre otras <conclusiones> absurdas, que lo que se opina falsamente no puede opinarse; ahora bien, comoquiera que *lo mismo* se dice de varias maneras, es posible que sea admisible <en un sentido> y que no lo sea en otro. En efecto, opinar con verdad que la diagonal sea conmensurable es absurdo; pero, dado que la diagonal sobre la que <versan> las opiniones es la misma, <ambas opiniones> son, en ese sentido, de lo mismo, mientras que el *qué es ser* contenido en el enunciado propio de cada una no es el mismo. De manera semejante también la ciencia y la opinión de lo mismo. En efecto, la <ciencia acerca> del animal es de tal manera que no cabe que no sea animal, la <opinión>, en cambio, es de tal manera que sí cabe, v.g.: si aquélla <dice> que <animal> es exactamente lo que es <propio> del hombre, ésta <dice> que es <propio> del hombre, pero no exactamente lo que es <propio> de él. En efecto, es lo mismo, porque es hombre, pero <se toma> como si no fuera lo mismo.

A partir de estas consideraciones queda de manifiesto que tampoco es admisible opinar y saber al mismo tiempo lo mismo. En efecto, se sostendría la interpretación de que 89b
la misma cosa se comporta de manera diferente y no se comporta de manera diferente. Lo cual, ciertamente, no es admisible. Pues es admisible que una y otra[180] se den <acerca> de la misma cuestión en distinto <individuo> como se ha dicho, pero, en el mismo y de esta manera,

[180] Es decir, la ciencia y la opinión.

no es posible: pues se sostendría a la vez la interpretación de que, por ejemplo, el hombre es precisamente lo que es animal (pues en eso consistía, <como vimos>, el no ser admisible que no fuera animal) y la de que no es precisamente lo que es animal: <admitamos que> sea eso, en efecto, el ser admisible.

Respecto a las restantes cuestiones: cómo hay que distinguir entre pensamiento[181], intuición, ciencia, arte, prudencia y sabiduría, son <cuestiones> más propias, unas, de la teoría física, y otras, de la ética.

34. *La vivacidad mental*

La vivacidad mental consiste en acertar, en un tiempo imperceptible, con el <término> medio, v.g.: si uno, al ver que la luna tiene siempre brillo en la dirección del sol, enseguida intuye por qué es eso, a saber, porque recibe el brillo del sol; o si se reconoce que uno está hablando con un rico porque recibe un préstamo; o la razón de ser amigos, a saber, que son enemigos del mismo. En efecto, en todos esos casos se reconocieron los medios, <que son> las causas, al ver los extremos. En lugar de A, <póngase> *ser brillante en la dirección del sol,* en lugar de B *recibir el brillo del sol,* en lugar de C *la luna.* Entonces en *la luna,* en C, se da B, *recibir el brillo del sol;* ahora bien, en B se da A, a saber, *brillar en la dirección de aquello de lo que se recibe el brillo:* de modo que también en C se da A por mediación de B.

---

[181] *diánoia,* léase: «pensamiento discursivo».

LIBRO II

<Teoría de la definición y de la causa>

1. *Los diferentes tipos de investigaciones*

Las cuestiones que se plantean son iguales en número a las que se saben. Ahora bien, planteamos cuatro cuestiones: el *que,* el *porque, si es* y *qué es.* En efecto, cuando, poniendo un cierto número de cosas, buscamos si es ésta o ésta otra, v.g.: si el sol se eclipsa o no, buscamos el *que.* Una prueba de ello: en efecto, si descubrimos que se eclipsa, nos damos por satisfechos; y si desde el principio vimos ya que se eclipsa, no buscamos si <lo hace o no>. En cambio, cuando sabemos el *que,* buscamos el *porque,* v.g.: sabiendo que <el sol> se eclipsa y que la tierra se mueve, buscamos por qué se eclipsa o por qué se mueve. Así, pues, esas cuestiones las planteamos así, algunas otras, de otro modo, v.g.: si es o no es un centauro o un dios: digo *si es* o *no es* sin más [182], y no *si es blanco* o *no lo es.* Ahora bien, cuando sabemos *que es,* buscamos *qué es,* v.g.: *¿qué es, pues, dios?,* o *¿qué es el hombre?*

---

[182] Es decir, en el sentido puro y simple de «existir». Este sentido está presente siempre en el verbo griego *eînai,* unido o no al de cópula en sus múltiples funciones. En castellano, en cambio, el «ser sin más» es casi obligado expresarlo con nuestro «existir», cosa que hacemos habitualmente, pero no en este caso, para dar algún sentido a la aclaración aristotélica.

2. *La búsqueda del término medio, cuestión central*

Así, pues, las cuestiones que planteamos y las que sabemos, una vez las descubrimos, son tales y tantas.

Ahora bien, cuando buscamos el *que* o *si es* sin más, estamos buscando si hay o no hay un medio de eso; en cambio, cuando, conociendo ya el *que* o *si es,* sea en 90a algún aspecto[183] o sin más, buscamos, a su vez, el *porque* o el *qué es,* entonces buscamos cuál es el <término> medio. Digo *que es en algún aspecto* o *sin más* <en el sentido siguiente>; *en algún aspecto: ¿la luna se eclipsa?* o *¿la luna crece?* En efecto, en tales cuestiones buscamos si es una cierta cosa o no es una cierta cosa; *sin más,* en cambio: si es o no la luna o la noche. Por tanto, ocurre que en todas las indagaciones se busca si hay un medio o cuál es el medio. En efecto, el medio es la causa, y en todas las cuestiones se busca eso. *¿Se eclipsa?* <quiere decir>: *¿hay alguna causa <del eclipse> o no*? Después de eso, una vez sabemos que hay algo, buscamos qué es, pues, ello. Pues la causa de ser, no tal cosa o tal otra, sino la entidad sin más, o la de ser no sin más, sino ser alguna de las cosas en sí o por accidente, es el medio. Digo *sin más* <refiriéndome> al sujeto, v.g.: *luna,* o *tierra,* o *sol,* o *triángulo;* digo, en cambio, *alguna cosa* <refiriéndome> a *eclipse, igualdad, desigualdad, si está en medio o no.* En efecto, en todas estas cuestiones es evidente que es lo mismo *qué es* y *por qué es. —¿Qué es un eclipse? —Una privación de la luz de la luna por la interposición de la tierra. —¿Por qué es el eclipse, o por qué se eclipsa la luna? —Porque falta la luz al in-*

---

183 *epì mérous.* No confundir con el cuantificador particular, aunque la expresión aislada es una de las que se emplean en contraposición a *kathólou.*

terponerse la tierra. —¿Qué es un acorde musical? —Una relación numérica en lo agudo y lo grave. —¿Por qué forman un acorde lo agudo y lo grave? —Porque lo agudo y lo grave guardan una relación numérica. —¿Es posible que lo agudo y lo grave formen un acorde? <O sea>: *La relación entre ellos ¿es numérica?* Y, una vez hemos comprendido que lo es, <preguntamos>: *¿Cuál es, pues, la relación?*

Que la indagación es indagación del medio queda claro en todas aquellas cosas cuyo medio es sensible. En efecto, lo buscamos porque no lo percibimos, v.g.: en el caso del eclipse, si lo hay o no[184]. En cambio, si estuviéramos sobre la luna, no indagaríamos si se produce ni por qué se produce, sino que <ambas cosas> serían patentes a la vez. En efecto, a partir de la percepción nacería también en nosotros el conocimiento de lo universal. Pues la sensación <sería> que <la tierra> se interpone en tal o cual momento (en efecto, está claro también que en tal o cual momento se eclipsa): y de ello nacería también lo universal.

Así, pues, como decimos, conocer el *qué es* es lo mismo que conocer *por qué es,* y esto, a su vez, simplemente y no como alguna de las cosas que no se dan[185], o como una de las cosas que se dan, v.g.: <iguala> dos rectos, o *mayor,* o *menor.*

3. *Diferencia entre definición y demostración*

Así, pues, está claro que todas las cuestiones que se indagan consisten en la búsqueda del <término> medio; digamos <ahora> cómo se demuestra el *qué es,* y cuál

184 Léase: «un medio que permita explicar el eclipse».

185 Léase: «como un predicado determinado».

es el modo de la remisión[186], y qué es la definición y de qué cosas, planteando primero ciertas dificultades en torno
90b a dichas cuestiones. Y sea principio de lo que viene a continuación aquel que es más propio de los argumentos ya dichos. En efecto, podría uno plantearse la dificultad: ¿es lo mismo y con arreglo a lo mismo saber por definición y saber por demostración, o es imposible <que sean lo mismo>? Pues la definición parece ser acerca del *qué es,* y todo *qué es* es universal y predicativo; en cambio, razonamientos los hay privativos y no universales, v.g.: todos los de la segunda figura son privativos, y los de la tercera, no universales. Además, ni siquiera de todos los predicativos de la primera figura hay definición, v.g.: que *todo triángulo tiene* <ángulos> equivalente a dos rectos. La explicación de esto es que saber lo demostrable es poseer <su> demostración, de modo que, como de las cuestiones de ese tipo hay demostración, está claro que de ellas no habrá también definición: pues uno las sabría también en virtud de la definición, sin tener la demostración; en efecto, nada impide que no se tengan <ambos conocimientos> al mismo tiempo. También a partir de la comprobación es suficiente la certeza; en efecto, nunca hemos conocido nada definiéndolo, ni de las cosas que se dan en sí, ni de los accidentes[187]. Además, si la definición es el conocimiento de una entidad, es evidente que las cosas de ese tipo no son entidades.

Así, pues, está claro que no hay definición de todo aquello de lo que hay demostración. ¿Qué, pues? ¿Acaso de todo aquello de lo que hay definición hay demostración?

---

186 *anagōgḗ,* término aplicado a la reducción de la definición a la demostración, bien como principio de ésta, bien como conclusión suya.

187 Uso poco cuidadoso; debería decir: «de las que se dan por accidente».

¿O no? También sobre esto hay una explicación, la misma <que antes>. En efecto, de lo uno, en cuanto uno, hay una sola ciencia. De modo que, si saber lo demostrable es poseer <su> demostración, sobrevendrá un imposible: pues el que tiene la definición sin la demostración sabrá <lo demostrable>. Además, son las definiciones los principios de las demostraciones, de los que ya se ha demostrado antes que no habrá demostraciones[188]: o bien los principios serán demostrables y habrá también principios de los principios, y eso seguirá hasta el infinito, o bien las cuestiones primeras serán definiciones indemostrables.

Pero, si la definición y la demostración no son en cada caso de lo mismo, ¿lo serán, sin embargo, en algún caso? ¿O es imposible? En efecto, no hay demostración de aquello de lo que hay definición. Pues la definición lo es del *qué es* y de la entidad; las demostraciones, en cambio, parecen presuponer y dar por sentado todas el *qué es,* v.g.: las matemáticas <presuponen> qué es la entidad y qué es lo impar, y las demás <ciencias>, de manera semejante. Además, todas demostración demuestra algo acerca de algo, v.g.: que es o que no es; en cambio, en la definición no se predica nada de otra cosa distinta, v.g.: ni *animal* acerca de *bípedo* ni esto acerca de *animal,* y tampoco *figura* acerca de *superficie:* pues la superficie no es una figura, ni la figura una superficie. Además, una cosa es demostrar el *qué es* y otra el <hecho de> *que es.* Así, pues, la de- 91a
finición indica qué es <tal cosa>, la demostración, en cambio, indica que tal cosa es o no es con relación a tal otra. Pero la demostración de una cosa diferente es <también> diferente, a no ser como una parte de la demostración global. Digo esto último porque se ha demostrado

[188] Cf., *supra,* libro I, cap. 3, 72b18-25, y 22, 84a30-b2.

ya que el isósceles <es equivalente a> dos rectos si se ha demostrado que todo triángulo lo es: en efecto, aquello es una parte, y esto último el todo. En cambio, aquellas cuestiones, la de *que es* y la de *qué es*, no se relacionan mutuamente de esa manera: pues la una no es parte de la otra.

Queda de manifiesto, por tanto, que, ni de todo aquello de lo que hay definición hay demostración, ni de todo aquello de lo que hay demostración hay definición, ni, en general, es admisible que ambas se den de la misma cosa en ningún caso. De modo que está claro que la definición y la demostración, ni pueden ser lo mismo, ni puede la una estar incluida en la otra: pues entonces también sus sujetos se relacionarían de manera semejante.

4. *Indemostrabilidad de la esencia*

Hasta aquí, pues, la exposición de esas dificultades; ahora bien, del *qué es* ¿hay razonamiento y demostración o no, tal como suponía ahora mismo el argumento? Pues el razonamiento demuestra algo acerca de algo a través del medio; por otra parte, el *qué es* es <algo> *propio* y se predica dentro del *qué es*[189]. Ahora bien, estos <términos> son necesariamente reversibles. En efecto, si A es propio de C, está claro que también lo es de B, y éste de C, de modo que todos ellos lo son recíprocamente. Pero también, si A se da en todo B dentro del *qué es*, y B se dice universalmente de todo C dentro del

189 El primer *qué es* se refiere simplemente a la definición y el segundo al conjunto de los atributos. El término *propio* no debe entenderse tampoco en el sentido estricto definido en *Tópicos* I 5 (págs. 95-96 de *TL-I)*, según el cual se contrapondría a *definición* como un predicable distinto.

qué es, es necesario que A se diga de C dentro del *qué es.* Pero, si no se toma así por duplicado[190], <es decir>, si A se predica de B dentro del *qué es,* pero no se predica dentro del *qué es* de todas aquellas cosas de las que se predica B, no será ya necesario que A se predique de C dentro del *qué es;* y esas dos <proposiciones> contendrán el *qué es:* por tanto, también B será el *qué es* con relación a C. Entonces, si ambas <proposiciones> contienen el *qué es* y el *qué es ser,* el *qué es ser* estará antes en el lugar del <término> medio[191]. En general, si se trata de demostrar qué es el hombre, sea C *hombre,* A el *qué es,* bien *animal bípedo,* bien otra cosa. Si se hace, pues, el razonamiento, necesariamente se ha de predicar A acerca de todo B. Pero eso será otro enunciado <tomado como> medio, de modo que también eso será el *qué es el hombre*[192]. Así, pues, se toma lo que hay que demostrar: pues también B será el *qué es el hombre.*

Pero hay que estudiarlo en el caso de <que sean> las dos proposiciones primeras e inmediatas: pues lo dicho se hace evidente al máximo. Así, pues, los que demuestran qué es el alma, o qué es el hombre, o cualquier otra de las cosas que existen, a través de la inversión, postulan lo del principio, v.g.: si alguien estimara que el alma es aquello que es causa de su propia vida, y que eso es un número que se mueve a sí mismo[193]: pues necesariamente se postula que el alma es precisamente aquello que es un número que se mueve a sí mismo, de tal modo que son 91b
la misma cosa. En efecto, si A se sigue de B y éste de

190 Léase: «en las dos proposiciones del razonamiento».

191 Léase: «antes de que aparezca en la conclusión».

192 O sea, la definición de *hombre.*

193 Tesis sostenida por Jenócrates.

C, no por eso será A el *qué es ser* para C, sino que será solamente <aquello que es> verdadero decir de C; tampoco si A es aquello que es precisamente algo y se predica acerca de todo B. En efecto, también el ser del animal[194] se predica acerca del ser del hombre (pues es verdad que todo ser del hombre es ser del animal, al igual que todo hombre es animal), pero no de tal manera que sea una sola cosa. Así, pues, si no se toma así, no se probará por razonamiento que A es el *qué es ser* y la entidad para C. Pero si se toma así, se habrá tomado previamente el *qué es* de C, <a saber>, B, como su *qué es ser*[195]. De modo que no se ha demostrado: pues se ha aceptado ya al principio.

5. *Imposibilidad de obtener la esencia a partir de la división*

Pero tampoco el camino a través de las divisiones lleva a probar por razonamiento <la definición>, tal como se ha dicho ya en el análisis en torno a las figuras[196]. En efecto, no resulta en modo alguno necesario que exista tal cosa al existir estas otras[197], sino que ni siquiera la demuestra el que comprueba. Pues la conclusión no ha de ser una pregunta[198], ni ha de surgir al concederse algo,

---

[194] *tò zôiôi eînai,* fórmula abreviada de *tò tí zôiôi ên eînai* (lit.: «el qué es ser para el animal»), es decir, la esencia propia del animal.

[195] Es decir, que la atribución a C de un predicado esencial (B, por ejemplo), con lo que se pretende probar la definición de la esencia propia de C, en realidad presupone ya esa definición en las premisas.

[196] Ver *Anal. pr.* I 31.

[197] En efecto, la esencia que se trata de definir no brota por sí misma de esta u otra rama de la división, sino que ésta se queda siempre en el plano de la disyunción.

[198] Es decir, no tiene por qué ser así en una demostración propiamente dicha.

sino que necesariamente ha de darse al darse aquellas <proposiciones>, aunque el que responde diga que no. <V.g.:> *el hombre ¿es animal o inanimado?* Enseguida se toma *animal,* <pero> no se ha probado por razonamiento. Y aún, <se plantea si> todo animal es pedrestre o acuático: se toma *pedestre*. Y que el hombre sea el conjunto <de ambas cosas>, animal pedestre, no es necesario a partir de lo que se ha dicho, sino que también eso se acepta <sin más>. Y no hay ninguna diferencia en que se haga así con muchos o con pocos <términos>: pues es lo mismo. (Así, pues, para los que proceden así, el uso <de la división> es inútil para probar, incluso en relación con las cosas que es admisible que se prueben por razonamiento). En efecto, ¿qué hace que ese conjunto[199] sea verdadero acerca de *hombre* pero no indique el *qué es* ni el *qué es ser?* Por otro lado, ¿qué impide añadir, o quitar algo de la entidad, o rebasarla en algún aspecto?

Éstas son, pues, argumentaciones que pueden fallar, pero que cabe solventar tomando todo lo que hay en el *qué es* y haciendo la división de manera continua[200] tras haber postulado el primer <término> y no descuidando ninguno. Ello es necesario, ya que todo debe caer dentro de la división y no debe faltar nada: pues es preciso que esté incluso lo indivisible. Pero, a pesar de todo, no hay razonamiento y, en todo caso, <la división> nos hace conocer de otro modo. Y esto no es ningún absurdo: pues seguramente tampoco el que comprueba demuestra[201], sino

[199] A saber, «animal bípedo».

[200] *ephexês:* quiere expresar la idea de que entre los sucesivos términos de la división no deben quedar «huecos», sino que la división ha de ser exhaustiva.

[201] Aquí, por fin, Aristóteles reconoce lo impropio de llamar «demostración» (o «razonamiento» propiamente dicho) a la *epagōgḗ* o com-

que, en vez de eso, indica algo. El que enuncia la definición a partir de la división no enuncia un razonamiento. En efecto, al igual que en las conclusiones que <se obtienen> sin <términos> medios, si uno dice que, siendo tales cosas, necesariamente será tal otra, es admisible que se pregunte por qué, así también en las definiciones por
92a división[202]. <V.g.:> *—¿Qué es el hombre? —Animal mortal, con pies, bípedo, sin alas. —¿Por qué?,* <puede uno preguntar> ante cada adjunción <de términos>. En efecto, <el otro> dirá y demostrará —así cree él— con la división que todo es mortal o inmortal. Ahora bien, ese enunciado no es todo él definición, de modo que, aunque <ésta> se demuestre con la división, la definición, con todo, no se convierte en razonamiento[203].

6. *Imposibilidad de demostrar la esencia con un razonamiento hipotético*

Pero ¿es posible demostrar el *qué es* correspondiente a la entidad a partir de una hipótesis, suponiendo, por un lado, que el *qué es ser* es lo propio de entre lo que hay en el *qué es* y, por otro lado, que sólo hay tales y cuales <elementos> en el *qué es,* y que el conjunto es propio

---

probación, tal como hizo en el libro II, cap. 23, de los *Anal. pr.* (ver *supra,* n. 448).

[202] En éste y en algunos otros pasajes Aristóteles emplea *hóros* (habitualmente «término») en lugar de *horismós* para designar la definición (cf. *supra*, n. 54).

[203] En efecto, el razonamiento sólo puede tener una determinada conclusión; ahora bien, aquí se ha obtenido una concatenación de términos de los que sólo unos cuantos forman parte de la definición propiamente dicha, pero sin que haya nada en la propia mecánica de la división que nos indique cuáles son necesarios para la definición y cuáles no. Luego no puede identificarse la división con el razonamiento.

<de la cosa definida>? En efecto, eso es el ser de la cosa en cuestión. ¿O bien se ha dado por supuesto el *qué es ser* también en esa <proporción>? en efecto, es necesario demostrar a través del medio. Además, así como en el razonamiento no se toma <como proposición> *qué es el probar por razonamiento* (pues cada proposición de las que consta el razonamiento es siempre un todo o una parte[204]), así tampoco ha de estar el *qué es ser* incluido en el razonamiento, sino al margen de las <proposiciones> establecidas, y al que discute si se ha probado por razonamiento o no, hay que replicarle que «eso era en realidad el razonamiento», y al que pone en duda que se haya probado por razonamiento el *qué es ser,* hay que replicarle que «sí: pues habíamos establecido que eso era el *qué es ser*»[205]. De modo que necesariamente se habrá probado por razonamiento algo sin <la definición de> *qué es el razonamiento* y sin el *qué es ser.*

También en el caso de que se demuestre a partir de una hipótesis, v.g.: si el ser del mal es el ser divisible, y el de lo contrario es el ser contrario a <algún> contrario, en todas aquellas cosas para las que hay algún contrario, y el bien es lo contrario del mal y lo indivisible lo contrario de lo divisible: entonces el ser del bien es el ser indivisible. En efecto, en ese caso también se demuestra tras haber tomado el *qué es ser:* ahora bien, se toma para demostrar el *qué es ser*[206]. «Pero es un *qué es ser* distinto»,

---

[204] Es decir, una de las proposiciones está siempre incluida en la otra, total o parcialmente (la menor en la mayor).

[205] Es decir, sólo dialécticamente cabe afirmar la demostrabilidad de la definición a través de un silogismo, en la medida en que el silogismo *confirma* por sí mismo su propia definición al funcionar tal como lo habíamos definido.

[206] Se comete, por tanto, una petición de principio.

<dirá alguno>. Sea: pues también en las demostraciones <suponemos> que tal cosa es en relación con tal otra; pero no es el mismo <término> ni su definición[207] es la misma, y tampoco se invierte.

Frente a ambos <argumentos>, tanto el que demuestra[208] en virtud de la división como el razonamiento de aquel tipo[209], la dificultad es la misma: ¿por qué ha de ser el hombre un animal pedestre bípedo y no un animal y un pedrestre? En efecto, a partir de los <términos> tomados no hay ninguna necesidad de que surja un único predicado, sino que <podría ocurrir> como cuando un mismo hombre es músico y gramático[210].

7. *Indemostrabilidad de la esencia por la definición*

¿Cómo demostrará, pues, la entidad o el *qué es* el que define? Pues, ni como quien demuestra a partir de cosas previamente acordadas pondrá de manifiesto la necesidad de que, al existir aquéllas, exista también alguna otra distinta (en efecto, eso es la demostración), ni como el que comprueba, a través de las cosas singulares que son patentes, que todo es de tal o cual manera porque nada es de una manera diferente: en efecto, no demuestra qué es, sino
92b que es o que no es. ¿Qué otro modo <de probar> queda, entonces? Pues, ciertamente, no se demostrará con la sensación ni <señalando> con el dedo.

Además, ¿cómo se demostrará el *qué es?* Pues es necesario que el que sabe qué es el hombre, o cualquier otra

---

[207] *lógos.* Se refiere a la definición del término medio de la demostración, que es distinto del extremo mayor (a diferencia de lo que ocurre en el ejemplo de la esencia del bien).

[208] Léase: «que pretende demostrar».

[209] Es decir, el hipotético sobre la esencia del bien.

[210] Es decir, podría tratarse de una unión accidental.

cosa, sepa también que es (en efecto, lo que no es no sabe nadie qué es, aunque el enunciado o el nombre signifiquen algo, <como> cuando digo *ciervo-cabrío,* pero es imposible saber qué es un ciervo-cabrío). No obstante, si se ha de demostrar qué es y <el hecho de> que es, ¿cómo se demostrará con un mismo argumento? Pues la definición y la demostración indican una cosa única: ahora bien, *qué es el hombre* y <el hecho de> que el hombre sea son cosas distintas.

A continuación decimos también que es necesario mostrar a través de una demostración que cada cosa es, si no es una entidad[211]. Ahora bien, el ser no es la entidad de nada: pues lo *que es* no es un género[212]. Por tanto la demostración será <de> que es. Lo cual es precisamente lo que hacen las ciencias hoy. En efecto, el geómetra da por sentado qué es lo que significa *triángulo* y demuestra que existe[213]. Así, pues, ¿qué demostrará el que define? ¿Acaso <demostrará> qué es el triángulo? Entonces, aun sabiendo uno por definición qué es <una cosa>, no sabrá si es. Pero ello es imposible[214].

---

211 Aristóteles considera que la entidad, entendida como entidad primaria (ver *Categorías,* cap. 5, *TL-I,* págs. 34-37), contiene en su propia definición la afirmación de su existencia.

212 Esta idea, fundamental en la ontología aristotélica y en su crítica de la dialéctica platónica, aparece también en *Tópicos* IV 1, 121a10-19 *(TL-I* págs. 162-163), y en *Metafísica* B 3, 998b17-28 (ed. trilingüe por Valentín García Yebra, Madrid, 1970, págs. 120-121). Queda claro, en estos textos, que el concepto aristotélico (y griego) de *tò ón* tiene como nota central la existencia.

213 Léase: «que existe en tal o cual figura».

214 Se acaba de afirmar que la demostración lo es siempre de la existencia de algo (en algún sentido). Ahora bien, la «demostración-definición» es contradictoria en sí misma, pues «demuestra» el *qué es* sin demostrar *que es:* luego «demuestra» sin ser demostración.

Es manifiesto también con arreglo a los modos actuales de las definiciones que los que definen no demuestran que <la cosa> existe. En efecto, aunque haya algo <que dista por todas partes> igual del centro[215], sin embargo, ¿por qué existe lo definido? Y ¿por qué es eso un círculo? En efecto, acaso sería también posible decir que eso es <la definición> del latón[216]. Pues las definiciones no ponen de manifiesto que sea posible lo enunciado ni que sea aquello de lo que las definiciones dicen que es, sino que siempre es posible decir: ¿por qué?

Por tanto, si el que define muestra qué es o qué significa el nombre, y no es posible en modo alguno <mostrar nada> del *qué es,* la definición será un enunciado que significa lo mismo que el nombre[217]. Pero eso es absurdo. Pues, en primer lugar, habría <definición> de las no-entidades y de las cosas que no son: pues también las cosas que no son significan algo. Además, todos los enunciados serían definiciones: pues se podría poner un nombre a cualquier enunciado, de modo que todas aquellas cosas sobre las que conversáramos serían definiciones, y la *Ilíada* sería una definición. Además, ninguna demostración puede demostrar que tal nombre indica tal cosa: conque tampoco las definiciones pondrán de manifiesto eso.

Así que, a partir de esas <consideraciones>, ni parece que la definición y el razonamiento sean lo mismo, ni que el razonamiento y la definición lo sean de lo mismo; ade-

---

215 Definición del círculo (muy abreviada).

216 *oreíchalkon*. Parece aludir a la posible confusión de alguien que identificara el círculo en general con el chapado circular de un escudo, por ejemplo, para el que solía emplearse ese tipo de aleación metálica.

217 Es decir, que no explica ni desarrolla la noción contenida en el nombre, ya que carece de la fuerza demostrativa que se supone debería poseer para hacerlo.

más de eso, que ni la definición demuestra ni muestra[218] nada, ni es posible conocer el *qué es* por definición ni por demostración.

8. *Relación entre definición y demostración*

Hay que examinar de nuevo cuál de esas <consideraciones> está bien enunciada y cuál no, y qué es la definición, y si de algún modo hay demostración y definición del *qué es* o no las hay en absoluto. 93a

Puesto que, como dijimos, es lo mismo saber qué es <una cosa> y saber la causa de si es (y la explicación de esto es que hay <siempre> alguna causa, y ésta, o bien es la misma cosa[219] o bien es otra distinta, y, si es otra distinta, o bien es demostrable, o bien es indemostrable). Por consiguiente, si es otra distinta y cabe demostrarla, es necesario que la causa sea el medio y se demuestre en la primera figura: en efecto, la <proposición> demostrada es universal y predicativa. Un modo sería, entonces, el que ahora se ha explicado, a saber, demostrar el *qué es* a través de una cosa distinta. En efecto, necesariamente el medio de los *qué es* será un *qué es,* y el de los propios

---

218 En todo este capítulo Aristóteles ha venido jugando con la utilización alternativa de *deíknysthai* (lit.: «mostrar») y *apodeíknysthai* (lit.: «demostrar»), que, aunque vienen a significar lo mismo, se diferencian en que el primer término es más genérico y sirve para designar cualquier tipo de prueba, no necesariamente la demostración silogística estricta, para la que es más propio el segundo. El uso de la forma más genérica en ciertas fases parece plenamente intencionado para facilitar la argumentación paradójica con que refuta la posibilidad de una «definición demostrativa».

219 Léase: «la misma cosa causada»; se refiere a la causa de aquello que se explica por sí mismo.

un propio. De modo que, de los *qué es ser* de una misma cosa, se demostrará uno pero no el otro[220].

Se ha dicho anteriormente que ese modo <de razonar> no sería, pues, una demostración, sino que es un razonamiento discursivo[221] del *qué es*. Pero digamos el modo en que es admisible, explicándolo otra vez desde el principio. En efecto, al igual que buscamos el *porque* cuando tenemos el *que* y a veces se hacen manifiestas también ambas cosas al mismo tiempo, pero en ningún caso es posible que se conozca el *porque* antes del *que*, está claro que, de manera semejante, tampoco <se da> el *qué es ser* sin el <hecho de> que sea[222]: pues es imposible saber *qué es* <una cosa> ignorando *si es*. Ahora bien, unas veces tenemos <conocimiento de> si una cosa es por accidente, otras veces teniendo <conocimiento de> algo <propio> de la cosa misma[223], v.g.: <cuando sabemos> del trueno que es un estrépito de las nubes, y del eclipse que es una privación de luz, y del hombre que es un animal, y del alma que es lo que se mueve a sí mismo. Así, pues, todas las cosas de las que sabemos por accidente que son es necesario que no se relacionen de ninguna manera con el *qué es*[224]: pues ni siquiera sabemos que son[225]; y bus-

---

[220] Es decir, para evitar el círculo vicioso, la conclusión del razonamiento demostrativo de una definición no podrá contener a ésta entera, sino sólo una parte, que se demostrará a través de otra parte indemostrada que actuará de premisa.

[221] *logikós*, de donde saldrá nuestro término 'lógico'. Aquí equivale a 'dialéctico', en contraposición a 'científico'.

[222] No hay esencia sin existencia, diríamos en nuestra terminología actual.

[223] Es decir, alguna característica esencial del objeto.

[224] Lo que se conoce accidentalmente ha de ser también accidental, de lo contrario se conocería necesariamente.

[225] El conocimiento accidental, al no ser conocimiento de la esencia,

car qué es sin tener <conocimiento de> que es, es no buscar nada. En cambio, con las cosas de las que tenemos <conocimiento de> algo, es más fácil <la búsqueda>. De modo que, en la medida en que tenemos <conocimiento de> que <algo> es, así mismo tenemos también <conocimiento> respecto al *qué es*. Así, pues, en el caso de las cosas sobre las que tenemos <conocimiento de> algo del *qué es*, sea primeramente así: *eclipse* en lugar de A, *luna* en lugar de C, *interposición de la tierra* en lugar de B. Así, pues, el <buscar> si se eclipsa o no es buscar si B es o no es. Y eso no difiere en nada de buscar si hay una explicación de ello; y si existe eso, también decimos que existe aquello. O <se puede investigar> de cuál de los dos <miembros> de la contradicción es la explicación, si de tener dos rectos <el triángulo> o de no tenerlos. Cuando lo encontramos, sabemos a la vez el *que* y el *porque*, si ello es a través de <proposiciones> inmediatas; si no, sabemos el *que*, pero no el *porque*. <Sea> C *luna*, A *eclipse* y, en lugar de B, el *no poder dar sombra con luna llena sin que haya ninguna cosa perceptible que se interponga ante nosotros*. Si, pues, en C se da B, el *no poder dar sombra sin que haya ninguna cosa que* 93b *se interponga ante nosotros*, y en éste se da A, el *eclipsarse*, está claro que se eclipsa <la luna>, pero aún no está claro el *porque*, y sabemos que hay un eclipse, pero no sabemos qué es. En cambio, si está claro que A se da en C, buscar por qué se da es buscar qué es B, si una interposición, o una rotación de la luna, o <su> extinción. Y esto es la explicación del otro extremo, por ejemplo, en esos casos, de A: pues el eclipse es la interposición de la tierra. —*¿Qué es el trueno?* —*La extinción del fuego*

---

no es tampoco auténtico conocimiento de la existencia, pues ambas son inseparables.

en la nube. —¿Por qué truena? —Porque se extingue el fuego en la nube. <Sea> C *nube,* A *trueno* y B *extinción del fuego.* Entonces en C, la nube, se da B (pues en ella se extingue el fuego), y en éste, A, el ruido; y B es la explicación de A, el primer extremo. Y si, a su vez, hubiera otro <término> medio de ése[226], sería alguna de las explicaciones restantes.

Así, pues, se ha explicado ya cómo se toma y se llega a conocer el *qué es,* de modo que no hay razonamiento ni demostración del *qué es;* no obstante, se pone en claro a través del razonamiento y la demostración: de modo que ni es posible conocer sin demostración el *qué es* de aquello de lo que es causa otra cosa, ni hay demostración de ello, como dijimos en las disquisiciones <anteriores>[227].

9. *Indemostrabilidad de los principios*

De algunas cosas hay una causa distinta de ellas, de otras no. De modo que está claro que también de los *qué es* unos son inmediatos y principios, cuyo ser[228] y cuyo *qué es* hay que dar por supuesto o poner de manifiesto de otro modo (que es lo que hace precisamente el aritmético: en efecto, da por supuesto qué es la unidad, y también que existe); en cambio, de las cosas que tienen un medio y de cuya entidad es causa una cosa distinta, es posible indicar el *qué es* a través de la demostración, sin demostrarlo <directamente>.

10. *Tipos de definiciones*

Puesto que se dice que la definición es el enunciado del *qué es,* es evidente que una sería la explicación de qué sig-

---

226 A saber, de B.

227 Cf. *supra,* cap. 3.

228 En el sentido de «existencia».

nifica el nombre, u otro enunciado nominal, v.g.: qué significa *triángulo*. Respecto al cual, cuando tenemos que es, buscamos por qué es; y así es difícil captar las cosas que no sabemos que son. La causa de la dificultad ya se ha dicho anteriormente[229], a saber, que no sabemos siquiera si es o no más que por accidente. (Por otra parte, un enunciado es uno de dos maneras: o por conexión, como la *Ilíada*, o por indicar una sola cosa acerca de una sola cosa de manera no accidental).

Una definición de *definición* es la ya explicada, otra definición es *enunciado que indica por qué es* <algo>. De modo que la primera significa <algo>, pero no demues- 94a
tra, mientras que la segunda es evidente que será algo así como una demostración del *qué es,* diferente de la demostración por la posición <de los términos>. En efecto, es diferente decir por qué truena y decir qué es el trueno: pues se dirá así: *—Porque se extingue el fuego en las nubes. —¿Qué es el trueno? —El estrépito del fuego que se extingue en las nubes.* De modo que se dice el mismo enunciado de otro modo, y en un caso es una demostración seguida[230], en el otro una definición. (Además, la definición de *trueno* es *ruido en las nubes:* y es la conclusión de la demostración del *qué es).* Y la definición de las cosas inmediatas es la posición indemostrable del *qué es*[231].

Por tanto, una definición es el enunciado indemostrable del *qué es,* otra el razonamiento del *qué es,* que se diferencia de la demostración por la inflexión[232], y la ter-

---

229 Cf. *supra,* cap. 8, 93a16-27.

230 Es decir, en forma silogística, con ilación directa entre las premisas y entre éstas y la conclusión.

231 Tercera clase de definición: la de las cuestiones primeras e indemostrables, que sólo cabe «poner» o afirmar sin más.

232 *ptôsei,* que aquí parece equivaler, en consonancia con 94a2, a

cera la conclusión de la demostración del *qué es*. Así, pues, es evidente a partir de lo dicho cómo es la demostración del *qué es* y cómo no es, y de qué cosas la hay y de cuáles no, y también <es evidente> de cuántas maneras se dice la definición y cómo demuestra el qué es y cómo no lo demuestra, y de qué cosas la hay y de cuáles no, y también cómo se relaciona con la demostración, y cómo cabe que la haya de la misma cosa <que la demostración> y cómo no.

11. *Las causas como términos medios*

Puesto que creemos tener ciencia cuando sabemos la causa, y puesto que las causas son cuatro, a saber, una el *qué es ser*[233], otra el que *tal cosa sea necesariamente al ser ciertas cosas*[234], otra la de *qué movió primero* <tal cosa>[235], y cuarta el *para qué*[236], todas esas causas se demuestran a través del medio. En efecto, que al ser esto sea necesariamente tal cosa, no es posible si se toma una sola proposición, sino dos como mínimo: esto es, cuando tengan un único medio. Así, pues, una vez tomado ese único <medio>, es necesario que la conclusión sea. Queda claro también de la manera siguiente. *¿Por qué es recto el <ángulo inscrito> en un semicírculo?* Es recto al darse

---

thései «posición». De hecho, el cambio de posición de un término en una proposición, o de una forma verbal ('tronar') a otra nominal ('trueno') del mismo lexema, conlleva un cambio en la flexión gramatical.

233 La esencia, o causa formal.

234 La condición, o causa material, asimilada aquí a las premisas del razonamiento, o más bien a los términos medios en general. Cf. *Física* II 3, 195a18-19.

235 La causa motriz o eficiente.

236 La causa final. ARISTÓTELES explica con más claridad y detalle la cuatripartición de la causa asimilada al término medio en *Metafísica* H 4, 1044b1 y Λ 4, 1070b26, por ejemplo.

¿qué cosa? Sea *recto* sobre lo que <se pone> A, *mitad de dos rectos* donde B, *<ángulo inscrito> en un semicírculo* donde C. Entonces la causa de que A, el recto, se dé en C, en el <ángulo inscrito> en el semicírculo, es B. En efecto, éste es igual a A, y C es igual a B, pues <C> es la mitad de dos rectos. Así, pues, al ser B la mitad de dos rectos, A se da en C (eso era <la proposición de> que <el ángulo inscrito> en un semicírculo es recto). Y eso es lo mismo que el *qué es ser,* ya que la definición <de A> significa eso. Pero se ha demostrado que el medio es también el *qué es ser*[237].

De otro lado: *—¿Por qué sobrevino a los atenienses la guerra con los medos? ¿Cuál fue la causa de que los atenienses hicieran la guerra? —Que atacaron Sardes con los* 94b
eretrios: pues eso fue lo que la impulsó primero. <Sea> *guerra* sobre lo que <se pone> A, *atacar los primeros* B, *atenienses* C. Entonces B se da en C, el *atacar los primeros* en *los atenienses,* y A en B: pues se hace la guerra contra los que faltaron primero a la justicia. Entonces A se da en B, el *hacer la guerra* en *los que empezaron primero;* y ese B se da en *los atenienses:* pues empezaron los primeros. También aquí la causa es el medio, a saber, lo que movió primero.

También en aquellos casos en los que es causa el *para qué,* v.g.: *—¿Por qué se pasea? —Para estar sano. —¿Por qué hay una casa? —Para guardar los muebles;* en un caso, para estar sano, en el otro, para conservar. Ahora bien, en nada se diferencian *por qué hay que pasear después de la comida* y *para qué hay que hacerlo.* Sea C el *paseo después de la comida, que no sobrenaden los ali-*

[237] Cf. *supra,* caps. 8, 93a3, o 10, 94a5 ss. En definitiva, el término medio es, en un sentido, causa formal y, en otro, causa material de la conclusión.

mentos <en el estómago> en el lugar de B, *estar sano* en el lugar de A. Entonces supóngase que en el pasear después de la comida se da el hacer que los alimentos no se queden en la boca del estómago y que eso es sano. En efecto, parece que en C, *pasear,* se da B, *que no sobrenaden los alimentos,* y en esto se da A, *sano.* ¿Cuál es, pues, la causa de que A, aquello para lo cual <se da algo>, se dé en C? Es B, *que no sobrenaden* <los alimentos>. Y esto es algo así como la definición de aquello[238]: pues A se explicará así. ¿Por qué B es <la causa de que A se dé> en C? Porque estar sano es eso, a saber, hallarse en un estado así[239]. Hay que intercambiar de posición los enunciados, y así aparecerá cada cosa con más claridad. Pero las generaciones se producen aquí al revés que en las causas de los movimientos: en efecto, allí es preciso que el medio surja primero, aquí, en cambio, es preciso que surja primero C, el último <término>, y que aquello para lo cual se da algo surja al final[240].

Es admisible que la misma cosa sea para algo y por necesidad, v.g.: la luz a través de la lámpara: en efecto, lo que consta de partículas más pequeñas pasa por necesidad a través de los poros mayores, si realmente la luz se produce por penetrar a su través, y pasa para algo, a saber, para que no tropecemos. Así, pues, si es admisible que sea

---

[238] A saber, de A.

[239] Es decir, como el expresado por B: ausencia de alimentos en la boca del estómago.

[240] En la realidad, primero uno se pasea (C), luego —y a consecuencia del paseo— tiene una buena digestión (B) y, como resultado final, se conserva sano (A). En el silogismo por la causa eficiente («causa del movimiento») se imita dicho orden. En el silogismo por la causa final, en cambio, se pone como medio lo que en la realidad se produce al final (A).

<así>[241], ¿es también admisible que se produzca <así> (como, por ejemplo, si truena porque al extinguirse el fuego es necesario que silbe y haga ruido, y si, como dicen los pitagóricos, truena para amenaza de los del Tártaro, a fin de que tengan miedo)? Hay muchísimos casos de este tipo, y sobre todo en las cosas que se constituyen y están constituidas por naturaleza: en efecto, la naturaleza actúa en unos casos para algo, en otros casos por necesidad. Y la necesidad es de dos clases: en efecto, una lo es por 95a
naturaleza y por el impulso, otra por fuerza y a pesar del impulso; como, por ejemplo, la piedra se desplaza por necesidad tanto hacia arriba como hacia abajo, pero no por la misma necesidad <en ambos casos>[242].

Entre las cosas originadas a partir del pensamiento[243], unas nunca se dan por azar, como una casa o una estatua, ni por necesidad, sino para algo; otras, en cambio, como la salud y la conservación, también se deben a la fortuna. <Esto último ocurre> sobre todo en todas aquellas cosas que es admisible que <se den> de tal manera o de tal otra: cuando la producción, sin deberse a la fortuna, tiene lugar de modo que la finalidad es buena, <la cosa> se produce para algo, tanto por naturaleza como por arte. En cambio, nada se produce para algo gracias a la fortuna.

[241] Es decir, que deba a la vez su existencia a una causa eficiente y a una causa final.

[242] Según la teoría aristotélica del «lugar natural», la piedra descenderá por su propio impulso natural, en cambio ascenderá sólo por efecto de una fuerza contraria («antinatural») a dicho impulso.

[243] Es decir, los productos humanos.

12. *Simultaneidad de la causa y el efecto*

La causa de las cosas que se producen y de las que se han producido y de las que serán es exactamente la misma que la de las cosas que son (pues la causa es el medio), con la salvedad de que, para las cosas que son, es lo *que es,* para las que se producen, lo *que se produce,* para las que se han producido, lo *que se ha producido,* y para las que serán, lo *que será.* V.g.: *—¿Por qué se ha producido un eclipse? —Porque se ha producido la interposición de la tierra; se produce <el eclipse> porque se produce <la interposición>, lo habrá porque la habrá y lo hay porque la hay. ¿Qué es un cristal?* Supóngase que es agua congelada. <Sea> *agua* sobre lo que <se ponga> C, *congelado* sobre lo que A, y la causa, el medio, sobre lo que B, a saber, *falta*[244] *completa de calor.* Entonces en C se da B, y en éste el *estar congelado,* sobre lo que <se pone> A. Se produce el cristal al producirse B, se ha producido <aquél> al haberse producido <esto> y habrá <aquél> al haber esto[245].

Así, pues, la causa de este tipo se produce a la vez que aquello de lo que es causa, cuando esto se produce, y es al mismo tiempo, cuando <esto> es; y lo mismo en el caso de haberse producido y de tener que ser. Ahora bien, en el caso de las que no son a la vez, ¿es posible, como nos parece, que unas cosas sean causas de otras en un tiempo continuo[246], a saber, de que tal cosa se haya producido, otra distinta, y de que haya de ser, que haya de

[244] «Falta» o «ausencia» es la traducción literal de *ékleipsis,* que, en el caso de referirse a los astros, se vierte por el helenismo «eclipse».

[245] En todos estos casos se trata de causas formales, que son las que coinciden con la esencia del efecto.

[246] Es decir, sin solución de continuidad entre causa y efecto.

ser otra distinta, y de que se produzca ahora, que se haya producido algo antes? Entonces el razonamiento parte de lo que se ha producido en último lugar (en cambio, el principio de esas cosas es lo que se ha producido <anteriormente>): por eso también es igual en el caso de las cosas que se producen <ahora>. Por el contrario, a partir de lo anterior no hay <razonamiento>[247], v.g.: puesto que tal cosa se ha producido, que se ha producido tal otra posterior[248] y lo mismo en el caso del haber de ser. En efecto, ni en un tiempo indefinido ni en un tiempo definido será posible, porque sea verdad decir que tal cosa se ha producido, que sea verdad decir que se ha producido tal cosa posterior. En efecto, en el intervalo <entre ambas cosas> será falso decir eso, aun cuando ya se haya producido la otra cosa. Y el mismo argumento también en el caso de lo que ha de ser: tampoco porque tal cosa se haya producido se ha de producir tal otra. Pues es preciso que el medio sea homogéneo <con los extremos>, que se haya producido en el caso de las cosas producidas, que haya de ser en el de las que han de ser, que se produzca en el de las que se produzcan, que sea en el de las que sean; ahora bien, de *se ha producido* y de *será* no es admisible que haya un <medio> homogéneo. Además, no es admisible que el intervalo de tiempo sea indefinido ni definido: pues en ese intervalo será falso decir <que tal cosa 95b
es efecto de la anterior>[249]. Pero hay que investigar qué es lo continuo, que hace que, tras el haberse producido,

---

247 El razonamiento sigue siempre el orden inverso a la concatenación causal: se deduce la causa a partir del efecto, no viceversa.

248 Inferencia imposible.

249 El razonamiento que anticipe un efecto no producido todavía estará falseando la realidad, al menos durante el intervalo que medie entre la aparición de la causa y la del efecto.

se dé el producirse en las cosas[250]. O ¿está claro que lo que se produce <ahora> no está en contacto con lo que se ha producido <antes>? En efecto, ni siquiera <una cosa> que se ha producido está en contacto inmediato con <otra cosa> que se ha producido: pues son cosas delimitadas e individuales[251]; así, pues, al igual que los puntos no están en contacto unos con otros, tampoco las cosas que han sucedido: pues unos y otras son indivisibles[252]. Y tampoco lo que se produce <está en contacto> con lo que se ha producido, por la misma razón: pues lo que se está produciendo es divisible[253], mientras que lo que se ha producido es indivisible[254]. Así, pues, al igual que la línea se relaciona con el punto, así también lo que se produce se relaciona con lo que se ha producido: pues se hallan incluidos infinitos hechos producidos en lo que se está produciendo. Pero acerca de estas cuestiones hay que tratar con más claridad en los <libros> acerca del movimiento en general[255].

Así, pues, sobre cómo se comporta el medio como causa, si la producción de hechos tiene lugar consecutivamen-

---

[250] Aristóteles se plantea el problema de la inteligibilidad del nexo causal, problema planteado por la irreductibilidad de su orden al del razonamiento deductivo.

[251] Y, por tanto, no pueden confundirse sus límites respectivos.

[252] Es decir, no tienen distintas partes, de las que pudieran compartir unas y no otras.

[253] En la medida en que tiene una duración.

[254] En efecto, una vez está concluído, todos sus instantes forman una especie de unidad indivisible. En estas consideraciones influye sin duda decisivamente el hecho de que el presente del verbo griego tiene valor durativo, mientras que todos los pretéritos, a excepción del imperfecto, poseen valor puntual, como hechos en los que no cabe distinguir fases o extensión temporal susceptible de cortes en su interior.

[255] Referencia a *Física* VI.

te, baste con todo lo que sigue. En efecto, también en esos <razonamientos>[256] el medio y el primer <término> son inmediatos. V.g.: A se ha producido porque se ha producido C (pero C se ha producido después, y A antes: sin embargo, C es el principio por ser lo más próximo al ahora, que es el principio del tiempo[257]). Ahora bien, C se ha producido si se ha producido D. Entonces, al producirse D, necesariamente se ha producido A. Pero la causa es C: pues, al producirse D, necesariamente se ha producido C, y al haberse producido C, necesariamente se ha producido previamente A.

Tomando uno de este modo el medio, ¿se detendrá en algún momento en una <proposición> inmediata, o bien se dejará caer a través de lo infinito? En efecto, lo que se ha producido no está en contacto con lo que se ha producido, como ya se dijo. Sin embargo, es necesario partir de lo inmediato y de lo actual y primero. De manera semejante en el caso del *será*. Pues si es verdadero decir que D será, necesariamente ha de ser verdadero previamente decir que será A. Ahora bien, la causa de esto es C: pues si D ha de ser, antes será C; y si C ha de ser, antes será A. De manera semejante, también en estos <razonamientos> la partición será infinita: pues las cosas que han de ser no están en contacto entre sí. Pero también en estos <razonamientos> se ha de tomar un principio inmediato. Así ocurre en los hechos <reales>: si se ha producido una casa, necesariamente se han cortado y producido piedras. Esto ¿por qué? Porque necesariamente se han hecho unos cimientos, si realmente se ha hecho una casa; y si

---

[256] A saber, aquellos en que lo anterior se concluye a partir de lo posterior.

[257] En el sentido de que es el punto de partida o referencia para la tripartición temporal habitual.

se han hecho unos cimientos, necesariamente se han producido piedras. A su vez, si ha de haber una casa, de igual manera habrá previamente piedras. Y, de manera semejante, se demuestra a través del medio: pues previamente habrá cimientos.

Y comoquiera que en las cosas que se producen vemos que hay una generación en círculo, es admisible que eso se dé si el medio y los extremos se siguen unos de otros; pues en estos <razonamientos> es posible invertir <los términos>. Y esto, a saber, que las conclusiones se invierten, se ha demostrado ya en los primeros <libros>[258]; ahora bien, eso es <producirse> en círculo. En los hechos <reales> se manifiesta de la manera siguiente: si se ha mojado la tierra, necesariamente se produce un vapor, y, al producirse éste, una nube, y, al producirse ésta, agua; pero al producirse ésta última, necesariamente queda mojada la tierra: y esto era lo del principio; de modo que se ha dado la vuelta en círculo; en efecto, al haber una cualquiera de esas cosas, hay otra, y al haber ésta hay otra más, y al haber ésta, la primera.

Hay algunas cosas que se producen universalmente (en efecto, siempre y en cada caso se comportan o se producen así), y otras que no siempre, pero sí la mayoría de las veces, v.g.: no todo hombre varón tiene pelo en el mentón, sino <sólo> la mayoría de las veces. Y de las cosas de ese tipo es necesario que también el medio se dé la mayoría de las veces. En efecto, si A se predica universalmente acerca de B y éste también universalmente acerca de C, necesariamente se predicará también A acerca de C siempre y en cada caso: pues eso es lo universal, <lo que se da> en cada caso y siempre. Pero se supuso que se

[258] Cf. *supra,* libro I, cap. 3, y *Anal. pr.* II 3-5, 8-10.

daba la mayoría de las veces: por tanto, necesariamente será también la mayoría de las veces el medio, sobre el que <figura> B. Serán, pues, también inmediatos los principios de las cosas <que se dan> la mayoría de las veces, todas las cuales son o se producen la mayoría de las veces.

13. *Definición de la entidad por composición. Uso de la división*

Así, pues, se ha dicho ya anteriormente cómo se traduce el *qué es* en los términos, y de qué modo hay o no hay demostración o definición de él; digamos ahora cómo hay que buscar los predicados incluidos en el *qué es*.

De los <predicados> que se dan siempre en cada cosa, algunos se extienden a más de una, pero sin salirse del género. Digo que se dan en más de una cosa cuantos <predicados> se dan universalmente en una cosa singular[259] sin por ello dejar de darse en otra. V.g.: hay algo que se da en toda tríada, pero también en <lo que> no <es> tríada, como, por ejemplo, lo *que es* se da en la tríada, pero también en <lo que> no <es> número, y también lo impar se da en toda tríada y en más cosas (pues también se da en el quinteto), pero no fuera del género: en efecto, el quinteto es un número, y nada fuera del número es impar. Las cosas de este tipo hay que tomarlas hasta un punto en que se tomen en cantidad tal que, primeramente, cada una de ellas se dé en más cosas, pero todas juntas ya no: en efecto, ésa será necesariamente la entidad de la cosa. V.g.: en toda tríada se da el número, lo impar y lo primero en ambos sentidos, a saber,

[259] *hekástōi*, lit.: «en cada uno».

lo que no se deja medir por número alguno[260] y lo que no está compuesto de números[261]. Eso, pues, es ya la tríada: número impar primero y primero en ese sentido. En efecto, cada una de esas cosas se dan, las primeras, en
96b todos los impares, y la última en la díada, pero todas juntas en ningún <otro número>. Ahora bien, comoquiera que hemos puesto de manifiesto más arriba que los predicados contenidos en el *qué es* son universales (y las cosas universales son necesarias), y como los <predicados> aceptados para la tríada, o para cualquier otra cosa que se tome de esa manera, están incluidos en el *qué es,* entonces esas <cosas> serán por necesidad una tríada. Que <esas cosas son> la entidad quedará claro a partir de lo que sigue. En efecto, es necesario que, si eso no es ser para la tríada[262], sea, por ejemplo, como un género, con nombre o sin él. Se dará, por tanto, en más cosas, en más cosas que en la tríada. En efecto, hay que admitir que el género es de un tipo tal que se da potencialmente en más de una cosa. Así, pues, si no se da en ninguna otra cosa más que en las tríadas concretas, eso será el ser para la tríada (puesto que hay que admitir también esto, a saber, que la entidad de cada cosa en concreto es esa clase de predicación última aplicada a los individuos); por consiguiente, también en cualquiera otra de las cosas que se demuestran así, será de manera semejante el ser para ella.

---

[260] Expresión equivalente a «no ser divisible por ningún otro número».

[261] Expresión equivalente a «no ser resultado de la suma de otros números». Aristóteles no considera la unidad como un número, sino como el principio de todos los números.

[262] Aquí aparece, aplicada a un caso particular, la fórmula *qué es ser (tò tí ên eînai),* equivalente a «quididad» o «esencia propia».

Cuando uno trata de algo global, conviene dividir el género en las primeras cosas indivisibles en especie[263], v.g.: el número, en tríada y díada, y a continuación intentar tomar así las definiciones de ellas, v.g.: la de la línea recta y la del círculo, así como la del ángulo recto; y después de eso, una vez admitido qué es el género, v.g.: si es de los *cuantos* o de los *cuales*, observar las afecciones propias[264] a través de las primeras <propiedades> comunes. En efecto, para las cosas compuestas de individuos[265] estarán claros, a partir de las definiciones, los <caracteres> que las acompañan[266], porque el principio de todos ellos es la definición y lo simple, y los <caracteres> que las acompañan se dan en sí mismos y únicamente en las cosas simples[267], mientras que en las demás cosas[268] se dan en la medida en que se dan aquellas <especies>.

Las divisiones con arreglo a las diferencias son útiles para proceder de ese modo: ahora bien, la manera como demuestran se ha dicho ya en los <capítulos> anteriores[269]. Pero serán útiles así sólo para probar por razonamiento el *qué es*. En realidad podría parecer <que no sirven> para nada más que para tomar directamente todas las cosas[270], como si uno las tomara desde el principio sin división. Pero hay diferencia entre predicar el primero o el último de los predicados, como, por ejemplo, entre

---

[263] Quiere decir las especies irreductibles a ninguna otra inferior.

[264] Propias del género en cuestión.

[265] Es decir, las especies últimas.

[266] *tà symbaínonta.*

[267] Es decir, en las especies últimas, indivisibles en subespecies de ningún tipo.

[268] Es decir, en los géneros y especies superiores.

[269] Cf. *supra,* II 5, 91b12 ss., y *Anal. pr.* I 31, 46a31.

[270] Es decir, para enunciar cualquier definición sin demostrarla.

decir *animal domesticado bípedo* o *bípedo animal domesticado*. En efecto, si todo consta de dos cosas, y una <de ellas> es *animal domesticado*, y, a su vez, a partir de eso y de la diferencia <se define> el hombre (o cualquiera otra cosa que sea lo que se ha hecho uno), es necesario exigir que se haga la división.

Además, ésa[271] es la única manera de no dejar nada de lado en el *qué es*. En efecto, cuando se ha tomado el primer género, si se toma alguna de las divisiones inferiores, no todo caerá dentro de ella, v.g.: no todo animal será de alas enteras o de alas hendidas, sino todo animal
97a alado: pues ésta es su diferencia. La primera diferenciación[272] de *animal* es aquella en la que todo animal queda comprendido. De manera semejante en cada una de las demás cosas, tanto de los géneros externos como de los subordinados a ése, v.g.: el de ave, en el que queda comprendida toda ave, y el de pez, en el que queda comprendido todo pez. Procediendo de esa manera, pues, es posible ver que no se deja uno nada; de otra manera, en cambio, es forzoso dejarse <algo> y no verlo.

El que define y divide no tiene por qué conocer para nada todas las cosas que existen. No obstante, dicen algunos que es imposible conocer las diferencias correspondientes a cada cosa sin conocer cada cosa; por otra parte, no es posible conocer cada cosa sin las diferencias: pues aquello de lo que algo no se diferencia es lo mismo que eso, y aquello de lo que se diferencia es distinto de eso. Ahora bien, primeramente esto es falso: pues <la cosa en cuestión> no será distinta con arreglo a toda diferencia; en

271 A saber, la división.

272 *diaforá:* debe entenderse, en este párrafo, como sinónimo de división.

efecto, muchas diferencias se dan en cosas de la misma especie, pero no con arreglo a la entidad ni en sí mismas. Luego, cuando se toman los opuestos y la diferencia y se acepta que todo cae dentro de tal ámbito o de tal otro, y se acepta que lo buscado está en ambos <opuestos>, y se conoce esto, no hay ninguna diferencia entre saber y no saber todas las demás cosas sobre las que se predican las diferencias. En efecto, es manifiesto que si, procediendo así, se llegara a aquellas cosas de las que ya no existe diferencia, se tendría el enunciado de la entidad. El que todo caiga dentro de la diferencia, si son cosas de las que no hay intermedio[273], no es un postulado <ilegítimo>: pues necesariamente está todo incluido en uno de los dos miembros <de la división> si la diferencia <tomada> es realmente la suya.

Para establecer una definición mediante las divisiones es preciso apuntar a tres <objetivos>: tomar los predicados en el *qué es*, ordenarlos <señalando> cuál es primero o segundo, y que éstos sean todos. El primero de estos <objetivos> es posible, porque, al igual que en relación con lo accidental se puede probar por razonamiento que se da, también se puede establecer <la definición> a través del género. El ordenar como se debe será también posible si se toma lo primero <como tal>. Y ello será <así> si se toma lo que acompaña a todas las <demás> cosas sin que a ello lo acompañe ninguna: en efecto, necesariamente será algo de esa clase. Una vez tomado esto, el modo <de ordenar será> ya el mismo para lo subordinado a aquello: pues lo segundo será la primera de las otras cosas, y lo tercero la primera de las siguientes; en efecto, descontando lo superior, lo que sigue entre lo que queda será lo prime-

---

[273] Es decir, términos contradictorios.

ro. De manera semejante también en los demas casos. Y que estos <predicados> sean todos <los posibles> quedará de manifiesto a partir del <procedimiento de> tomar lo primero según la división, a saber, que todo animal es esto o esto otro, que se da esto y, a su vez, que la diferencia <lo es> de este todo[274], pero que del último todo ya no hay diferencia, o también que, inmediatamente después de <tomada> la última diferencia del conjun-
97b to, éste ya no admite ninguna diferencia de especie. En efecto, está claro que, ni se añade nada más (pues todos esos <predicados> se han tomado en el *qué es),* ni falta nada: en efecto, <lo que faltara> sería género o diferencia; pues bien, lo primero que se ha tomado <ha sido> el género, y éste unido a las diferencias: y las diferencias están todas comprendidas, pues no hay ya ninguna diferencia ulterior: en efecto, <de ser así> el <predicado> final se diferenciaría en especie <del anterior>, pero ya se ha dicho que no se diferencia[275].

Es preciso investigar en primer lugar, considerando las cosas semejantes e indiferenciadas, qué tienen todas ellas de idéntico; a continuación hay que considerar a su vez otras distintas que están en el mismo género que aquéllas y son idénticas entre sí en especie pero distintas de aquellas otras. Cuando en éstas se establece qué tienen todas de

---

[274] *hólou,* lit.: «entero». Se refiere, por ejemplo, al conjunto de términos *animal* (género) - *racional* - *mortal* (diferencias).

[275] El sentido de este pasaje es el siguiente: si a la definición *animal-racional-mortal,* aceptado que sea la definición de la especie *hombre,* fuera preciso añadirle alguna diferencia más, v.g.: *negro,* entonces el predicado conjunto final resultante *(animal-racional-mortal-negro),* como definición de especie que es, se diferenciaría en especie del anterior predicado conjunto: luego sería la definición de otra especie distinta de *hombre,* en contra de lo que se pretendía.

idéntico, y de igual manera <se hace> en las otras, hay que observar, a su vez, si hay algo idéntico en las cosas así consideradas, hasta llegar a un único enunciado: pues éste será la definición de la cosa. En cambio, si no se llega a uno solo, sino a dos o más, está claro que no es posible que lo investigado sea una cosa única, sino varias. Digo, por ejemplo, que, si investigamos qué es el orgullo, habrá que observar, en algunos orgullosos que conocemos, qué tienen en común todos ellos en cuanto tales. V.g.: si es orgulloso Alcibíades, o Aquiles y Áyax, ¿qué tienen todos en común? El no soportar ser injuriados: en efecto, <por eso> el primero hizo la guerra, el segundo se encolerizó y el tercero se mató. A su vez, en otros casos, como Lisandro o Sócrates: si <tienen en común> el ser indiferentes a la buena y la mala fortuna, tomando esas dos cosas, miro qué tienen en común la imperturbabilidad ante <las variaciones de> la fortuna y la impaciencia ante las afrentas[276]. Si <no tienen> nada <en común>, habrá dos especies de orgullo. Por otra parte, toda definición es siempre universal: en efecto, el médico no dice lo <que es> sano para un ojo, sino para todo ojo, o para una especie determinada. Es más fácil definir lo singular[277] que lo universal, porque hay que pasar desde los singulares a los universales: en efecto, las homonimias pasan más inadvertidas en los universales que en las cosas indiferenciables[278]. Así como en las demostraciones es preciso que

276 Obviamente, los dos sentidos del término griego *megalopsychía* (lit.: «grandeza de alma», que aquí vertemos por «orgullo»), no encajan exactamente con las diversas acepciones de esta palabra castellana.

277 No lo singular en sentido estricto, que sería el individuo indefinible como tal, sino la especie particular.

278 Es decir, en las especies que ya no admiten ninguna diferencia ulterior en especies subalternas.

se dé el quedar probado por razonamiento, así también en las definiciones es preciso que se dé la claridad. Y ello será así si, a través de los singulares tomados, es posible definir por separado en cada género, v.g.: lo semejante, no todo, sino lo <que se da> en los colores y las figuras; y lo agudo, lo <que se da> en la voz; y así hasta llegar a lo común, teniendo buen cuidado de no ir a caer en una homonimia. Y, si no hay que discutir con metáforas, está claro que no hay que definir con metáforas ni hay que definir todo aquello que se dice con metáforas: pues <en tal caso> será necesario discutir con metáforas.

14. *Determinación del género*

98a Para hacerse con los problemas hay que escoger las particiones y las divisiones, y escoger de esta manera: dando por supuesto que el género es lo común a todos, v.g.: si fueran animales las <cosas> consideradas, <estudiar> qué propiedades[279] se dan en todo animal, y una vez tomadas éstas, <estudiar>, a su vez, cuáles de las restantes siguen en todo caso a lo primero; v.g.: si se trata de un ave, cuáles siguen a toda ave, y así siempre <pasando cada vez> a lo más próximo: pues está claro que entonces ya estaremos en condiciones de decir por qué se dan las cosas que siguen a las incluidas en el <género> común, v.g.: por qué se dan en el hombre o en el caballo. Sea A en lugar de *animal,* sean B las <propiedades> que *acompañan a todo animal,* y, en lugar de los animales individuales, C, D, E. Entonces está claro por qué B se da en D: en efecto, se da a través de A. De manera semejante en los otros casos; y en el caso de las cosas subordinadas, siempre el mismo argumento.

---

279 *poîa,* lit.: «cuáles cosas».

Hasta ahora, pues, estamos hablando en el ámbito de cosas que reciben nombres comunes, pero no hay que estudiar sólo éstas, sino que, si se descubre que se da alguna otra cosa común, también hay que tomarla y después <ver> a qué cosas acompaña y qué propiedades la siguen a ella, v.g.: a los <animales> que tienen cuernos, el tener libro[280] y el no tener dientes en ambas mandíbulas; a su vez, <ver> a qué animales acompaña el tener cuernos. Pues está claro por qué se dará en ellos lo ya dicho[281]: se dará por tener cuernos.

Otro modo, además, es el de elegir <los géneros> en función de la analogía. Pues no es posible tomar un único y mismo <nombre> con el que llamar al esqueleto de la sepia, a la espina y al hueso: en cambio, habrá cosas que sigan a éstas como si hubiera una única naturaleza de esa clase.

15. *Polivalencia del término medio*

Algunos problemas son idénticos, por tener el mismo <término> medio, v.g.: que todos <los hechos> son <resultado de> una reacción. De éstos, algunos son idénticos en género, a saber, todos los que tienen diferencias por ser de cosas distintas o de manera distinta, v.g.: por qué surge el eco, o por qué el reflejo, y por qué <se produce> el arco iris; en efecto, todas esas <cuestiones> son un problema idéntico en género (pues todas esas cosas son una <forma de> repercusión), pero son distintos en especie. Otros problemas se diferencian por ser distinto

---

[280] *echînos*, lit.: «erizo». Se refiere al tercer estómago de los rumiantes (cf. *Partes de los animales* III 14, 674b5-15).

[281] A saber, la posesión de más de un estómago y la ausencia de dientes en una mandíbula.

el medio, v.g.: *—¿Por qué el Nilo fluye más <crecido> al acabar el mes? —Porque el mes es más lluvioso cuando se acaba. —¿Por qué es más lluvioso al acabarse? —Porque la luna decrece.* En efecto, estos <hechos> se relacionan entre sí de esta manera.

16. *Relaciones entre la causa y el efecto*

Ahora bien, acerca de la causa y de aquello de lo que es causa, podría uno tener dudas sobre si, cuando se da lo causado, se da también la causa (como, <por ejemplo>, si <una planta> pierde sus hojas o <la luna> se eclipsa, también estará <presente> la causa del eclipsarse o del perder las hojas; v.g.: si ésta última es el tener
98b las hojas anchas y la del eclipsarse es el que la tierra esté en medio; en efecto, si no se da lo uno a la vez que lo otro, la causa de estas cosas será alguna otra), y si, cuando se da la causa, se da también al mismo tiempo lo causado (v.g.: si la tierra está en medio, <la luna> se eclipsa, o, si <la planta> es de hojas anchas, pierde sus hojas). Y si es así, <ambas cosas> serán a la vez y se demostrarán la una por la otra. En efecto, sea *perder las hojas* aquello sobre lo que <ponemos> A, *de hojas anchas* <aquello> sobre lo que <ponemos> B, y *viña* sobre lo que <ponemos> C. Entonces, si A se da en B (pues toda <planta> de hojas anchas pierde sus hojas) y B se da en C (pues toda viña es de hojas anchas), A se da en C, y toda viña pierde sus hojas. La causa es B, el medio. Pero también es posible demostrar que la viña es de hojas anchas por <el hecho de> perder sus hojas. En efecto, sea D *de hojas anchas,* E *perder las hojas,* y *viña* en lugar de Z. Entonces E se da en Z (pues toda viña pierde sus hojas) y D en E (pues todo lo que pierde sus hojas es de

hojas anchas): luego *toda viña es de hojas anchas.* La causa es el perder las hojas. En cambio, si no es admisible que haya causas recíprocas (pues la causa es anterior a aquello de lo que es causa, y la causa del eclipsarse <la luna> es que la tierra esté en medio, pero no es causa de que la tierra esté en medio el eclipsarse), si, pues, la demostración a través de la causa es demostración del *porque,* y la demostración sin mediación de la causa lo es del *que,* se sabe <en éste último caso> que <la tierra> está en medio, pero no el *porque.* Que el eclipsarse no es causa del estar en medio, sino esto último del eclipsarse, es evidente: pues en el enunciado <definitorio> del eclipsarse está incluido el estar en medio, de modo que está claro que aquello se conoce a través de esto, pero no esto a través de aquello.

¿O bien es admisible que haya varias causas de una sola cosa? En efecto, si la misma cosa se predica acerca de varias cosas primarias, sea que A se dé en B como en algo primario y en C como en otra cosa primaria, y éstas, a su vez, en D y E. Entonces A se dará en D y E: B será la causa de <que se dé> en D, y C la de que <se dé> en E; de modo que, al darse la causa, es necesario que se dé el efecto[282], pero al darse el efecto no es necesario que se dé todo lo que puede ser causa, sino alguna causa, pero no todas. O ¿no será que, si este problema es siempre universal, la causa es un cierto todo[283] y aquello de lo que <es> causa es un universal? V.g.: el perder las

---

[282] *prâgma,* lit.: «hecho».

[283] *hólon.* ARISTÓTELES juega aquí, al igual que en otros pasajes de sus obras (cf. *Física* I 1, 184a21-26), con la etimología de «universal», *kathólou,* que es una forma derivada de *hólon.* Normalmente, *hólon* se aplica a un todo concreto, es decir, a un singular; pero también lo universal, como totalidad significativa, es en cierta manera un «todo».

hojas <se da> en un todo delimitado y, aunque haya <diversas> especies en ese todo, <se dará> universalmente en éstas, en las plantas o en tales o cuales plantas: de modo que el medio ha de ser igual respecto de aquellas cosas de las que es causa, y ha de invertirse[284]. V.g.: ¿por qué los árboles pierden sus hojas? Si realmente es por la coagulación de su humedad, entonces, si el árbol pierde sus hojas, es preciso que se dé la coagulación y, si se da la coagulación, no en cualquier cosa, sino en el árbol, es preciso que se dé el perder las hojas.

17. *Pluralidad o unicidad de las causas de un efecto*

99a ¿Es admisible que la causa de una misma cosa no sea la misma en todos los casos, sino distinta, o no? ¿O bien, si se ha demostrado algo en sí mismo, y no según un signo ni accidentalmente, no es posible <lo anterior>? En efecto, el médio es el enunciado <definitorio> del extremo <mayor>; pero si no es así[285], sí que es admisible <lo primero>. Es posible también considerar accidentalmente aquello de lo que <hay> causa y aquello en lo que <se da> la causa[286]: ahora bien, entonces no parece que pueda haber problemas[287]. Pero, si no, el medio se comportará de manera semejante[288]. Si <los extremos> son ho-

[284] Es decir, ser convertible con las designaciones de los efectos.

[285] Léase: «si el medio no es la definición del mayor».

[286] El efecto y la causa (o su sujeto), respectivamente.

[287] Es decir, no habrá premisas (que no son sino cada uno de los dos miembros de la disyunción expresada en los problemas) aptas para constituir silogismos apodícticos, que deben versar sobre conclusiones necesarias.

[288] «Si no» se refiere a la negación de la objeción sobre la inexistencia de premisas en caso de que se consideren nexos «causales» accidentales: quiere decir que, si realmente se enuncian relaciones causales accidentales, será tan accidental el término medio como los extremos.

mónimos, el medio <será> homónimo, si <se dan> genéricamente, el medio se comportará de manera semejante. V.g.: ¿por qué <entre los términos de> la proporción <es posible> el intercambio? En efecto, la causa es distinta e idéntica en el caso de las líneas y en el de los números: en cuanto línea, es distinta, pero, en cuanto susceptible de tal o cual aumento, es idéntica. Así en todos los casos. En cambio, respecto a que el color es semejante al color y la figura a la figura, <la causa> es distinta en cada caso. En efecto, *semejante,* en estos casos, es homónimo: pues aquí[289] quizá <la semejanza consiste en> que tiene los lados proporcionales y los ángulos iguales; en cambio, en el caso de los colores, en que la sensación es única, o alguna otra cosa por el estilo. Las cosas que son idénticas por analogía también tendrán análogo el <término> medio.

La consecución mutua entre la causa, aquello de lo que es causa y aquello en lo que es causa tiene lugar de esta manera: si se toman las cosas en cada caso singular, aquello de lo que es la causa <se da> en más casos, v.g.: el que <los ángulos> exteriores sean iguales a cuatro <rectos, se da> en más casos que el triángulo o el cuadrado, pero si se toman todos los casos, se dan en igual número (en efecto, en todas las cosas en que los <ángulos> exteriores son iguales a cuatro rectos): y el medio, de manera semejante. El medio es el enunciado <definitorio> del primer extremo, por eso todas las ciencias se realizan mediante la definición. V.g.: *perder las hojas* acompaña a *viña* y, al mismo tiempo, tiene más alcance, y también a higuera y tiene más alcance: pero no <tiene más alcance> que todas <esas plantas>, sino el mismo

---

[289] En las figuras geométricas.

alcance. Si tomas el medio primero[290], es el enunciado <definitorio> de *perder las hojas*. En efecto, habrá un medio primero respecto a ambas cosas[291], a saber: que todas ellas son de esa clase; a continuación, un medio de esto último, a saber: que se coagula el jugo o cualquier cosa por el estilo. Y ¿qué es *perder las hojas?* Que se coagule el jugo germinal en el punto de contacto <de las hojas con el tallo>.

En lo tocante a las representaciones esquemáticas[292], los que investigan la implicación entre la causa y aquello de lo que es causa las expondrán del modo siguiente. Supóngase que A se da en todo B y B en cada uno de los D, pero también en más cosas. Entonces B sería universal para los D: pues llamo universal a aquello que no se invierte, y universal primero a aquello con lo que cada cosa singular no se invierte, pero todas juntas sí se invierten y se extienden por igual[293]. Entonces, para los D, la causa de A es B. Por tanto es preciso que A se extienda a más cosas, aparte de B; si no, ¿por qué habría de ser esto más causa de aquello? Entonces, si A se da en todos los E, todas aquellas cosas serán algo uno distinto de B. En efecto, si no, ¿cómo se podrá decir que en todo aquello en lo que <se da> E <se da> A, pero no en todo
99b aquello en lo que <se da> A <se da> E? Pues ¿por qué no ha de haber una causa como A, que se dé en to-

[290] El más próximo al extremo mayor.

[291] Es decir, la viña y la higuera.

[292] *tôn schēmátōn:* es el mismo término que se usa para designar las «figuras» silogísticas.

[293] El universal sin más es aquel con el que no podemos convertir sus subordinados (por no conocerlos todos), mientras que en el universal «primario» sí se da ese conocimiento y es posible, por tanto, la conversión.

dos los D? Pero ¿también los E serán algo uno? <También> esto se ha de tener en cuenta: sea, <por ejemplo>, C. Entonces es admisible que haya varias causas de la misma cosa, pero no en las cosas idénticas en especie, v.g.: <la causa> de que los cuadrúpedos sean longevos es el no tener hiel, la de que lo sean las aves, el <hecho de> ser enjutas o alguna otra cosa <por el estilo>.

18. *La causa próxima*

Si no se procede hasta llegar directamente a lo indivisible y el medio no es sólo uno, sino varios, también las causas <serán> varias. ¿Cuál de los medios es la causa de los singulares: el correspondiente al universal primario o el correspondiente al singular? Está claro que el más próximo a cada cosa de la que es causa. En efecto, ése es la causa de que lo primero [294] esté subordinado al universal, v.g.: respecto a D, C es la causa de que se dé B. Así, pues, respecto a D, C es la causa de que se dé A, respecto a C, B, y respecto a éste último, él mismo.

19. *La aprehensión de los principios*

Es manifiesto, pues, acerca del razonamiento y de la demostración, qué es cada uno de ellos y cómo se forma, así como acerca de la ciencia demostrativa: pues es lo mismo. En cambio, acerca de los principios, cómo llegan a ser conocidos y cuál es el modo de ser [295] que los conoce,

---

[294] Léase: «el sujeto».

[295] *héxis,* tradicionalmente traducido por «hábito». El sentido de este término en Aristóteles parece ser el de «actividad que forma parte del ser» de quien la ejerce, es decir, de naturaleza más intrínseca y, a

quedará claro a partir de ahora para los que de entrada encuentran dificultad.

Se ha dicho antes, pues, que no cabe saber mediante demostración si uno no conoce los primeros principios inmediatos. Ahora bien, respecto al conocimiento de los <principios> inmediatos, y sobre si es el mismo <que el conocimiento por demostración> o no, quizá encuentre alguien dificultad, así como respecto a si hay ciencia de ambas cosas[296], o si de una de ellas hay ciencia y de la otra hay algún género distinto <de saber> y si los modos de ser <por los que conocemos los principios>, no siendo innatos, se adquieren, o si, siendo innatos, pasan inadvertidos.

En efecto, si poseemos <los principios>[297], la cosa es absurda: pues resulta que, poseyendo conocimientos más exactos que la demostración, nos pasan inadvertidos. Pero si los adquiriésemos sin poseerlos previamente, ¿cómo conoceríamos y aprenderíamos sin partir de un conocimiento preexistente? En efecto, es imposible, como ya dijimos en lo tocante a la demostración. Es evidente, por tanto, que no es posible poseerlos <de nacimiento> y que no los adquieren quienes los desconocen y no tienen ningún modo de ser <apto al respecto>. Por consiguiente, es nece-

---

la vez, menos mecánica que lo denotado por «hábito». Recuérdese que ARISTÓTELES lo aplica especialmente a la virtud, que por otro lado distingue de las facultades *(dynámeis)* y las pasiones o afecciones *(páthē)*, es decir, de todos aquellos aspectos de la naturaleza del alma más caracterizados por la pasividad o receptividad que por la actividad (cf. *Ética Nicomáquea* II R [B.C.G. 89, Madrid, 1985, págs. 165-166]).

[296] A saber, de las conclusiones obtenidas mediante demostración y de los principios inmediatos.

[297] Léase: «si son innatos en nosotros».

sario poseer una facultad[298] <de adquirirlos>, pero no de tal naturaleza que sea superior en exactitud a los mencionados <principios>. Ahora bien, parece que esto se da en todos los seres vivos. Pues tienen una facultad innata para distinguir, que se llama sentido; pero, estando el sentido <en todos>, en algunos animales se produce una persistencia de la sensación y en otros, no. Así, pues, todos aquellos en los que <esta persistencia> no se produce (en general o para aquellas cosas respecto de las cuales no se produce), no tienen ningún conocimiento fuera del sentir; en cambio, aquellos en los que se da <aquella persistencia> tienen aún, después de sentir, <la sensación> en el alma. Y al sobrevenir muchas <sensaciones> de ese tipo, surge ya una distinción[299], de modo que en algunos surge un concepto[300] a partir de la persistencia de tales cosas, y en otros, no.

Así, pues, del sentido surge la memoria, como estamos diciendo, y de la memoria repetida de lo mismo, la experiencia: pues los recuerdos múltiples en número son una única experiencia. De la experiencia o del universal todo que se ha remansado en el alma[301], <como> lo uno cabe la pluralidad, que, como uno, se halla idéntico en todas aquellas cosas[302], <surge el> principio del arte y de la

---

298 *dýnamis,* también traducible por «potencia».

299 *diaforá,* lit.: «diferencia».

300 *lógos,* lit.: «enunciado», aunque dentro de su significado se incluye la idea de «reunión» o «conexión» entre distintos elementos (al igual que ocurre con «concepto», lit.: «tomado conjuntamente»).

301 *ēremḗsantos en têi psychêi.* Cf. *Sobre la interpretación* 3, 16b20-21.

302 La caracterización cuasi platónica que aquí se hace del universal excluye una interpretación empirista estricta del proceso epistemológico de su formación, como podría suponerse a partir de las líneas inmediatamente anteriores sobre la transformación de la sensación en experiencia.

ciencia, a saber: si se trata de la realización[303], <principio> del arte, si de lo que es[304], <principio> de la ciencia.

Entonces, ni los modos de ser[305] son innatos como tales, ya definidos, ni proceden de otros modos de ser más conocidos, sino de la sensación, al igual que en una batalla, si se produce una desbandada, al detenerse uno se detiene otro, y después otro, hasta volver al <orden del> principio. Y el alma resulta ser de tal manera que es capaz de experimentar eso. Lo que se dijo ya bastante antes[306], pero no de manera clara, digámoslo de nuevo. En efecto, cuando se detiene en el alma alguna de las cosas indiferenciadas[307], <se da> por primera vez lo universal en el alma (pues, aun cuando se siente lo singular, la sensación
100b lo es de lo universal, v.g.: de *hombre*, pero no del *hombre Calias)*[308]; entre estos <universales> se produce, a su vez, una nueva detención <en el alma> hasta que se detengan los indivisibles y los universales[309], v.g.: se detie-

---

303 *génesin*, lit.: «nacimiento», «generación».

304 *tò ón*, en el sentido de *lo que es ya realidad* y admite, por tanto, juicios seguros a su respecto.

305 Léase: «propios del conocimiento de los principios».

306 Probable referencia a II 13, 97b7.

307 Es decir, la sensación concreta de algo, todavía no juzgado por la mente y, por consiguiente, carente de atributos o «diferencias» que permitan identificarlo como miembro de un género y una especie determinados.

308 Queda claro, pues, que la forma común, asignable a varios individuos, se «capta» desde el primer instante de la percepción, aunque todavía no se tematice —lo que es función propia del intelecto activo (cf. *Acerca del alma* III 5-8 [B.C.G. 14, págs. 234-242]).

309 Tanto la individualidad como la universalidad se decantan en la mente, como los dos polos inseparables de toda noción real, a través del proceso de abstracción: del universal implícito en el individuo dado se pasa al universal explícito en el individuo reconstruido temáticamente

ne *tal animal* hasta que se detenga *animal,* y de igual modo <ocurre> con esto último[310]. Está claro, entonces, que nosotros, necesariamente, hemos de conocer por comprobación[311], pues así <es como> la sensación produce <en nosotros> lo universal.

Por otra parte, puesto que, de los modos de ser relativos al pensamiento por los que poseemos la verdad, unos no son siempre verdaderos y están expuestos a <incurrir en> lo falso, v.g.: la opinión y el razonamiento[312], mientras que la ciencia y la intuición son siempre verdaderas, que ningún otro género de saber es más exacto que la intuición[313], que los principios son más conocidos que las

---

como intersección de nociones generales. La versátil construcción con adjetivos neutros permite a Aristóteles obviar la tipificación de los objetos de conocimiento como «nociones», «objetos mentales» o cualquiera otra de las categorizaciones a que nos vemos obligados a recurrir en nuestra lengua, con los consiguientes problemas de interpretación sobre el tipo de los referentes de esas expresiones aristotélicas.

310 El proceso no se detiene en los universales «específicos» o de primer orden (como «animal»), sino que se remonta hasta los géneros supremos. En todo este pasaje Aristóteles utiliza a fondo la metáfora de los soldados que se van deteniendo progresivamente en su huída hasta lograr el reagrupamiento de toda la formación.

311 *epagōgḗ.* Tras los párrafos precedentes sobre la presencia del universal ya en la sensación, queda plenamente justificada, creemos, nuestra traducción frente a la tradicional de «inducción». Cf. *Tópicos* I 8, *TL-I,* págs. 101-102, n. 21.

312 *logismós:* término más genérico, aunque de la misma matriz semántica que *syllogismós* (éste último sería, etimológicamente, un «razonamiento compuesto» por síntesis de proposiciones.

313 Aparece aquí un claro paralelismo con la epistemología cartesiana: todo conocimiento basado en juicios no analizados (opinión) o en cadenas discursivas (razonamiento) está sujeto a error, cosa que no ocurre con la intuición *(noûs),* que es inmediata y momento esencial de la ciencia *(epistḗmē).* (Obsérvese que el término *noûs,* habitualmente traducido por «mente», hace aquí referencia a la función mental básica, pre-

demostraciones, y que toda ciencia va acompañada de discurso[314], no habrá ciencia de los principios; y, comoquiera que no cabe que haya nada más verdadero que la ciencia, excepto la intuición, habrá intuición de los principios, tanto a partir de estas consideraciones como <del hecho de> que el principio de la demostración no es la demostración, de modo que tampoco el de la ciencia es la ciencia. Si, pues, no poseemos ningún otro género <de conocimiento> verdadero aparte de la ciencia, la intuición será el principio de la ciencia. Y aquélla[315] será el principio del principio, en tanto que ésta[316] se comporta, en cada caso, de manera semejante respecto de cada cosa[317].

---

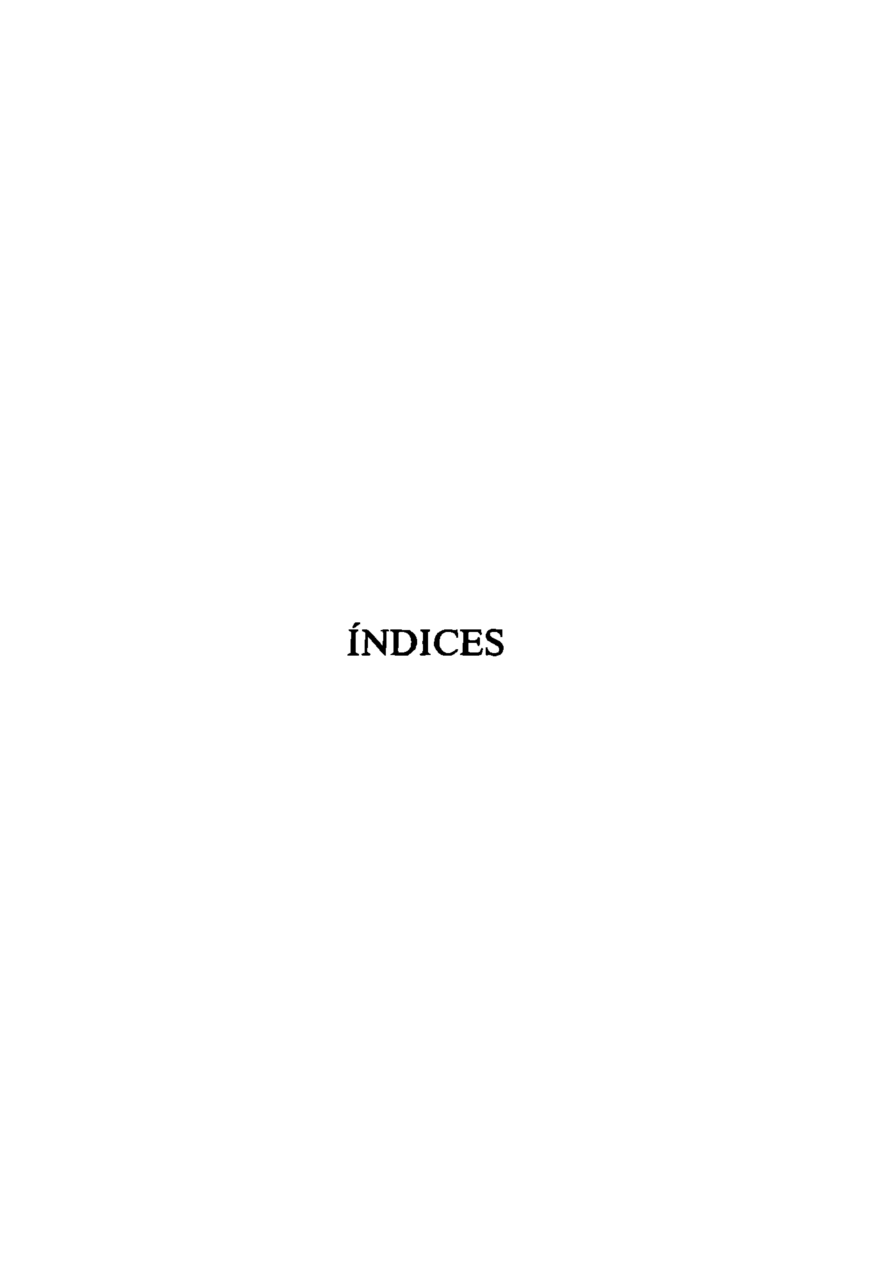
discursiva —o, más bien, «condiscursiva»— sobre la que se funda el pensamiento discursivo o pensamiento sin más —*diánoia*—).

[314] *metà lógou*. La ciencia, por más que se funde en la intuición, no se reduce a ésta, sino que debe desplegarse en un proceso discursivo para que la intuición se enfrente consigo misma a través de la reflexión, que es el conocimiento en acto.

[315] La intuición.

[316] La ciencia.

[317] La intuición, inteligencia o mente, es, como fundamento subjetivo de los principios, el principio universal. Las distintas ciencias guardan con sus objetos la misma relación que la intuición con los principios de esas ciencias. ¿«Empirismo» o «racionalismo» aristotélico? Como dice LE BLOND (*Logique et méthode chez Aristote*, París, 1973[3], págs. 128-140), ambas interpretaciones de este célebre cap. 19 cuentan con argumentos a favor. Conclusión: ninguna de las dos es válida. La epistemología aristotélica se sitúa en un plano previo a la clásica oposición que escinde a la filosofía moderna. Esa falta de definición esconde, por supuesto, todas las antinomias que estallarán a partir del cartesianismo.



ÍNDICES

ÍNDICE DE NOMBRES

ÍNDICE DE TÉRMINOS

ÍNDICE GENERAL

ANALÍTICOS PRIMEROS

ANALÍTICOS SEGUNDOS

Págs.

ÍNDICES